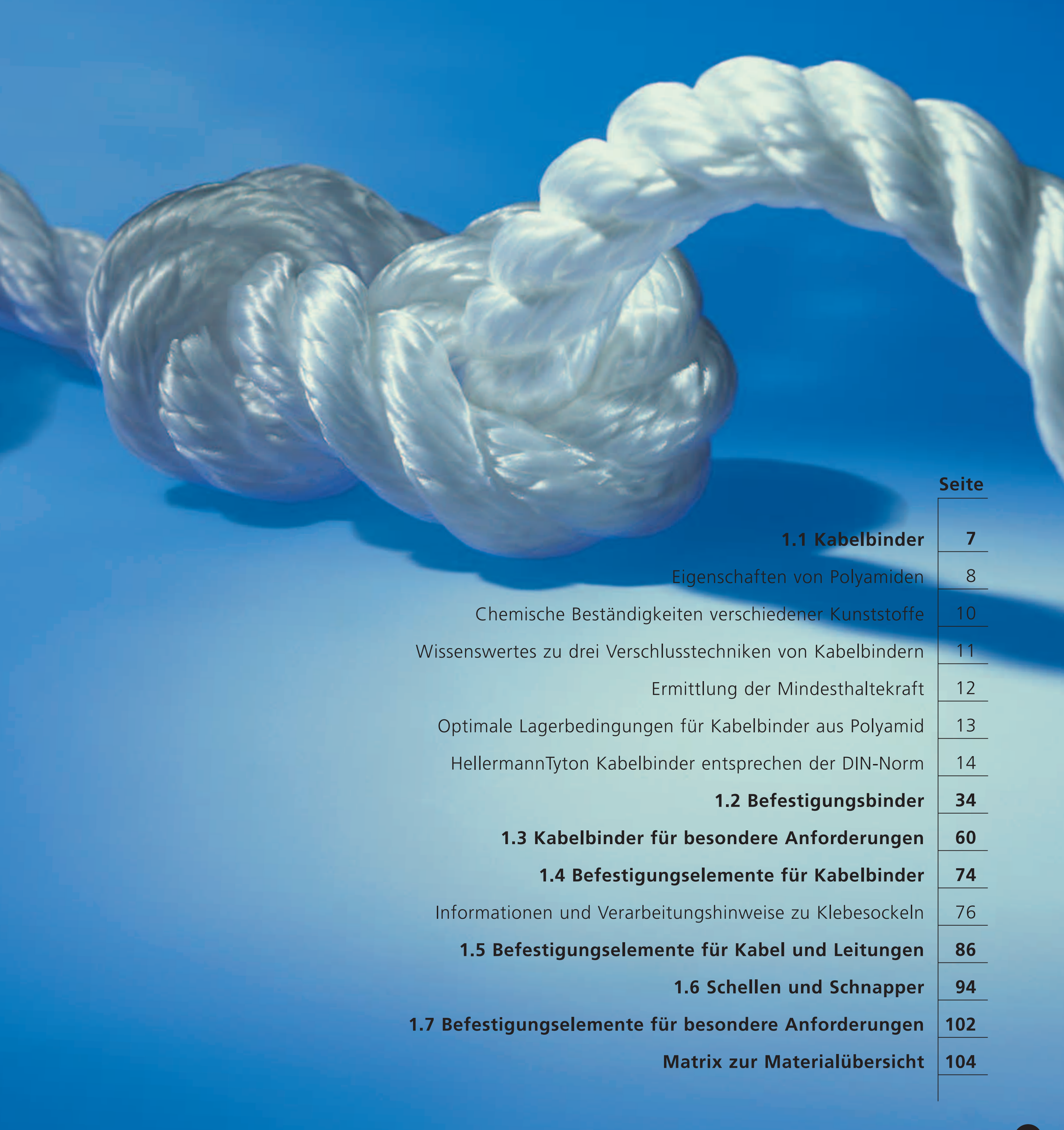


Kabelbündel- und Befestigungssysteme



Seite

Materialspezifikationen

Material	Betriebstemperatur	Farbe	Brandschutzeigenschaften	chem. Eigenschaften*
Ethylentetrafluor-ethylen - Tefzel (E/TFE) RoHS	-80 °C bis +150 °C	Blau (BU)	entspricht UL94 V0	Sehr gute Chemikalienbeständigkeit gegen Säuren, Basen und Oxidationsmittel. Tefzel nimmt kein Wasser auf und absorbiert sowohl radioaktive als auch Elektronen- und UV-Strahlen.
Polyamid 6.6 schlag-zäh modifiziert (PA66HIR) RoHS	-40 °C bis +80 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)	Schwarz (BK)	entspricht UL94 HB	Polyamid 6.6 (HIR) verfügt über gute Rückstellkräfte und eignet sich besonders für Befestigungselemente. Eine gute Verarbeitung ist auch bei niedrigen Temperaturen möglich.
Polyamid 6.6 schlag-zäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS) RoHS	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK)	entspricht UL94 HB	Dieses Material besitzt die gleichen Eigenschaften wie PA66 HIR, jedoch ist hier durch zusätzliche Additive der Temperaturbereich auf +105 ºC erweitert worden.
Polyacetal (POM) RoHS	-40 °C bis +85 °C	Natur (NA), Schwarz (BK)	entspricht UL94 HB	Hochflexibles Material mit Beständigkeit gegen UV-Strahlen und chemische Einflüsse. POM ist leicht schlagzäh eingestellt, weist eine hohe Festigkeit auf und ist auch bei tieferen Temperaturen flexibel. POM ist nicht hygroskopisch, d.h. es nimmt kein Wasser auf.
Edelstahl, rostfrei Typ SS304, Edel-stahl, rostfrei Typ SS316 RoHS	-80 °C bis +538 °C	Metall	–	Sehr gute chemische Beständigkeiten. Das Material ist rostfrei, seewasserbeständig und antimagnetisch.

Materialspezifikationen, halogenfrei

Material	Betriebstemperatur	Farbe	Brandschutzeigenschaften	chem. Eigenschaften*
Polyamid 12 (PA12) RoHS	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)	Schwarz (BK)	entspricht UL94 HB	Sehr gute UV Beständigkeit. Die Schmelztemperatur von PA12 liegt bei +175 ºC. Bedingte Beständigkeit gegen Säuren, Basen und Oxidationsmitteln.
Polyamid 6.6 (PA66) RoHS	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)	Natur (NA), Schwarz (BK)**	entspricht UL94 V2	Sehr gute Zugfestigkeit. PA66 ist dauerhaft bis zu einer Temperatur von +85 °C einsetzbar.
Polyamid 6.6 hitze-stabilisiert (PA66HS) RoHS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)	Natur (NA), Schwarz (BK)**	entspricht UL94 V2	Dieses hitzestabilisierte Material besitzt die gleichen Eigenschaften wie PA66, ist jedoch für höhere Temperaturen bis +105 °C einsetzbar.
Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W) RoHS	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)	Schwarz (BK)	entspricht UL94 V2	PA66W wird mittels Additive witterungsstabil eingestellt. Sehr gut für den Einsatz im Freien geeignet.
Polypropylen (PP) RoHS	-20°C bis +85°C	Natur (NA), Schwarz (BK)**	entspricht UL94 HB	Gute Beständigkeit gegen organischen Säuren. Die Dichte des Materials ist geringer als die von Wasser, somit schwimmt es auf Wasser.
Thermoplastisches Polyurethan (TPU) RoHS	-40 °C bis +85 °C	Schwarz (BK)	entspricht UL94 HB	Das Material ist hochelastisch und UV-stabil. Es weist eine gute chemische Beständigkeit gegenüber Säuren, Basen und Oxidationsmitteln auf.

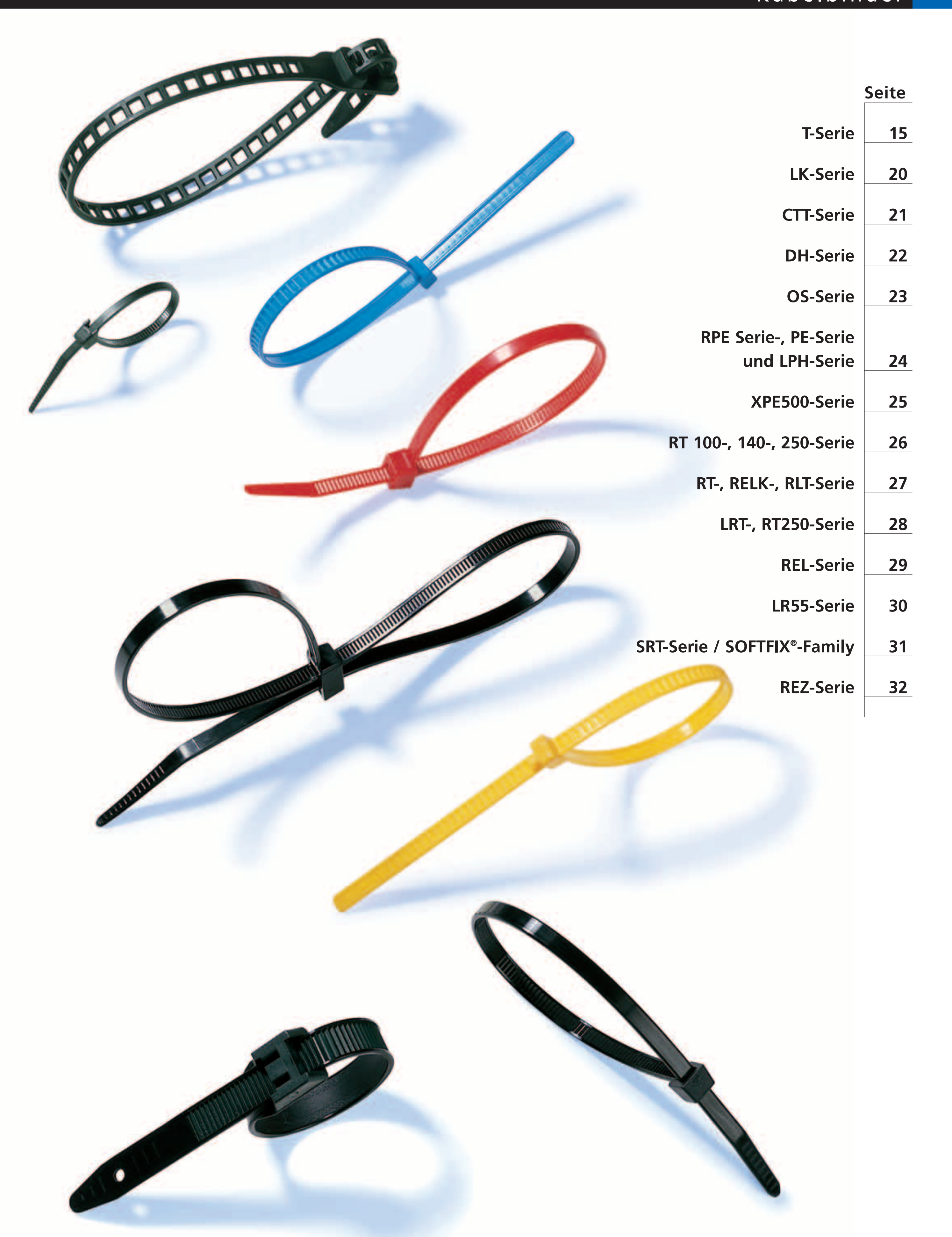
Materialspezifikationen, Limited Fire Hazard

Material	Betriebstemperatur	Farbe	Brandschutzeigenschaften	chem. Eigenschaften*
Polyamid 4.6 (PA46) RoHS	-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)	Natur (NA), Grau (GY) **	entspricht UL94 V2	Polyamid 4.6 ist hochtemperaturbeständig. Das Brandverhalten entspricht UL94 V2. Es ist halogenfrei und zeichnet sich im Brandfall durch geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren aus.
Polyamid 6.6 V0 (PA66V0) RoHS	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)	Weiß (WH)	entspricht UL94 V0	Dieses Material erfüllt die Vorgaben der UL94 V0 und die Anforderungen an geringe Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren im Brandfall.
Polyolefin (PO) RoHS	-40 °C bis +90 °C	Schwarz (BK)	entspricht UL94 V0	Polyolefine sind halogenfrei, selbstverlöschend und weisen im Brandfall geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren auf. Das Brandverhalten entspricht UL94 V0. Sie sind beständig in Wasser, Salzlösungen, Säuren und Oxidationsmitteln.

Tefzel® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma DuPont.

* Bei diesen Angaben handelt es sich um grobe Richtwerte. Sie sind als Materialspezifikation zu verstehen und machen eine Geeignetheitsprüfung nicht entbehrlich. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte unseren technischen Datenblättern.

** Weitere Farben auf Anfrage



Eigenschaften von Polyamiden

Eigenschaften von Polyamid PA66

Polyamide gehören zu den wichtigsten thermoplastischen Kunststoffen. Thermoplaste sind durch Erwärmung beliebig oft verformbar ohne chemische Zersetzung oder sonstige negative Veränderungen zu erleiden. Damit ist Polyamid hervorragend geeignet, um im Spritzgussverfahren zu hochwertigen Produkten verarbeitet zu werden. Ungefähr 90% der produzierten Kabelbinder und Befestigungselemente von **HellermannTyton** werden aus diesem Kunststoff gefertigt. Polyamid ist auch bekannt unter dem Markennamen Nylon®, der von der Firma Dupont eingeführt wurde.

Die innere Struktur des Polyamid weist eine Teilordnung der Polymerketten auf, d.h. Polyamide sind teilkristallin. Durch die engere Packung der einzelnen Molekülketten in Teilbereichen lässt Polyamid nur eingeschränkt Licht durch. Der Kunststoff wird deshalb als transluzent bezeichnet.

Die Molekülkette des PA66 setzt sich aus zwei Grundbausteinen zusammen:

$$\underbrace{[-NH(CH_2)_6NH}_{\text{1. Grundbaustein mit 6 C-Atomen}}\underbrace{-CO(CH_2)_4CO]}_{\text{2. Grundbaustein mit 6 C-Atomen}}$$

1. Grundbaustein mit 6 C-Atomen — 2. Grundbaustein mit 6 C-Atomen

Jeder Grundbaustein enthält 6 Kohlenstoffatome (C). Daher die Bezeichnung PA66.

Das Polyamid PA66 verfügt über viele Eigenschaften, die für **HellermannTyton** Kabelbinder und Befestigungselemente sehr vorteilhaft sind, wie:

- hohe Festigkeit, Steifigkeit und Härte
- hohe Formbeständigkeit, auch bei Wärmeeinwirkung
- hohe Abriebfestigkeit

Eine reichhaltige Typenauswahl an Polyamiden und Additiven lässt eine optimale Anpassung der Eigenschaften des gefertigten Produktes an die jeweiligen Anforderungen zu.

Für **HellermannTyton** Produkte werden folgende PA66-Varianten eingesetzt:

- Polyamid 6.6 standard (PA66) für Temperaturanforderungen bis +85°C
- Polyamid 6.6 hitzestabil (PA66HS) für Temperaturanforderungen bis +105°C
- Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W) für den Einsatz im Freien
- Polyamid 6.6 hitzestabil und UV-witterungsstabil (PA66HSW) für den Einsatz im Freien bis +105°C
- Polyamid 6.6 schlagzäh (PA66HIR) für hohe Anforderungen an die Elastizität
- Polyamid 6.6 schlagzäh und hitzestabilisiert (PA66HIRHS) für hohe Anforderungen an die Elastizität und Temperaturen bis +105°C
- Polyamid 6.6 V0 für hohe Anforderungen an den Brandschutz

Wassergehalt in Polyamid

Polyamid ist ein hygroskopischer Kunststoff. Dies bedeutet, dass das Material Wasser aufnimmt, aber auch wieder abgeben kann. Bei einem Normklima von 23°C und 50% relativer Luftfeuchte ist der Sättigungsgrad mit Wasser für Polyamid bei ca. 2,5 %. Die mechanischen Eigenschaften – insbesondere die Flexibilität und die Mindesthaltekraft – werden maßgeblich vom Wassergehalt beeinflusst. Für die optimale Verarbeitung der Kabelbinder ist es daher wichtig, dass sich das Polyamid mit einem Wassergehalt von ca. 2,5 % im Gleichgewichtszustand befindet.

Die Qualität und Verarbeitbarkeit der Produkte wird also durch den Wassergehalt beeinflusst. Darum ist auch die richtige Lagerung der Produkte entscheidend. Bitte lesen Sie dazu unsere separaten Hinweise.

Da die Feuchtigkeit so entscheidend ist für die Qualität des Binders, stellt sich die Frage: Was passiert, wenn der Binder installiert ist und sich der Wassergehalt im Binder verändert?

Der Wassergehalt bestimmt, wie flexibel und belastbar ein Binder ist. Bei ca. 2,5% Wassergehalt hat der Binder genau die Flexibilität, die für die Installation optimal ist. Während das Band durch den Binderkopf geschlauft wird, muss die Zunge so flexibel sein, dass sie das “Auf- und Abwippen“ über die Bandverzahnung ohne zu brechen bewältigt. Andererseits muss aber auch eine genügende Materialsteifigkeit gegeben sein, damit die Zähne der Zunge beim Abbindevorgang in die Bandverzahnung eingreifen und der sogenannte Formschluss erreicht wird. Nach Erreichen des Formschlusses befindet sich der Binder in einem statischen Zustand. Die Veränderungen der mechanischen Eigenschaften des Binders in Abhängigkeit vom Wassergehalt sind für diesen Status unbedeutend.

Nähere Informationen zu den Materialien siehe Seite 6.

Eigenschaften von UV-witterungsstabilem Polyamid (PA66W)

Immer wieder stellt sich die Frage, ob ein schwarzer Kabelbinder für den Einsatz im Freien geeignet ist. Sicherlich ist dies wesentlich von der Applikation des Binders abhängig, generell kann jedoch folgende Aussage getroffen werden:

Ein schwarzer Kabelbinder aus Polyamid 6.6 standard (PA66) ist lediglich mit einem geringen Rußanteil schwarz eingefärbt. Dieser Rußanteil reicht nicht aus, um das Material vor Schädigungen durch UV-Stahlen auf längere Sicht zu schützen.

Produkte aus UV-witterungsstabilem Polyamid PA66W werden gemäß der ASTM-Norm D6779 mit einem Rußanteil von min. 2% gefertigt. So halten sie der UV-Strahlung im europäischen Raum wesentlich länger stand als ein PA66.

Dies wird auch anhand der beiden Bilder im direkten Vergleich deutlich:

Nach 500 Stunden UV-Bestrahlung

Polyamid 6.6 standard (PA66)
schwarz eingefärbt



Das Gefüge ist durchgängig durch die UV-Strahlung geschädigt.

Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)
mit min. 2% Rußanteil



Das Gefüge ist nur punktuell durch die UV-Strahlung verändert.

Für den Einsatz im Freien empfehlen wir deshalb unsere Produkte aus UV-witterungsstabilem Polyamid (PA66W).

Ein einfacher Test für die Praxis – „der Hammer-Test“

Mit einem ganz einfachen Test können Sie schnell feststellen, ob ein Kabelbinder UV-witterungsstabil ist oder nicht. Klopfen Sie mit einem Hammer das Bandende des Binders flach. Dieses flachgeklopfte Ende halten Sie gegen das Licht. Kabelbinder, deren Rußanteil mindestens 2% beträgt, lassen kein Licht durch; sie sehen durchgängig schwarz aus. Schwarz eingefärbte Binder dagegen sind an dem flachgeklopften Ende transparent.

Eigenschaften von Polyamid PA12

Neben dem PA66 gibt es Polyamide, die weniger hygroskopisch sind. Dazu zählt das PA12. Die Molekülkette des PA12 wird aus einem Grundbaustein mit 12 Kohlenstoffatomen aufgebaut:

$$[\text{-NH(CH}_2)_{11}\text{CO-}]$$

Gegenüber dem PA66 hat das PA12 folgende Vorteile:

- weniger hygroskopisch (Sättigung bei 23°C/ 50% rel. Luftfeuchte beträgt ca. 1%)
- besseres Schlagverhalten
- gute Witterungsbeständigkeit, auch ohne spezielles Additiv

Diese drei Eigenschaften prädestinieren das PA12 für den Einsatz im Außenbereich, wenn zusätzlich mit Schlageinwirkung, wie beispielsweise Steinschlag zu rechnen ist.

Die Wasseraufnahme von PA12 ist nicht nur geringer als die von PA66, sondern sie geht vor allem auch langsamer vor sich. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass die mechanischen Eigenschaften gegenüber wechselnden Umgebungbedingungen relativ unempfindlich sind.

Eigenschaften von Polyamid PA46

Das Standard Polyamid PA66 ist trotz Hinzufügens von Additiven nicht für den dauerhaften Einsatz bei Temperaturen höher +105°C geeignet. Auf Grund seiner wesentlich größeren Wärmebeständigkeit bietet sich für Temperaturen bis +150°C Polyamid PA46 an.

Die Molekülkette des PA46 setzt sich aus zwei Grundbausteinen zusammen:

$$[\underbrace{\text{NH-(CH}_2)_4\text{-NH}}\text{-}\underbrace{\text{CO-(CH}_2)_4\text{-CO}}\text{-}]$$

1. Grundbaustein mit 4 C-Atomen — 2. Grundbaustein mit 6 C-Atomen

Die Vorteile von PA46 gegenüber PA66:

- höhere Steifigkeit auch bei Wärme
- höherer Temperaturbereich bis +150°C (5.000 Stunden)
- höhere Formbeständigkeit in der Wärme
- sehr gute Brandschutz-Eigenschaft
- ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit

Chemische Beständigkeiten verschiedener Kunststoffe

+ = resistent
o = bedingt resistent
- = nicht resistent

Bei diesen Angaben handelt es sich um grobe Richtwerte. Sie sind als Materialspezifikation zu verstehen und machen eine Geeignetheitsprüfung nicht entbehrlich. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte unseren technischen Datenblättern.

Medium	Konzentration (%)	Temperatur (°C)	PA66	PA46	PA12	POM	PP	TPU	Tefzel
Acetaldehyd, flüssig	100	23	+	+		+	o	-	+
Aceton	100	23	+	+	+	+	+	-	+
Allylchlorid	100	23					+	-	
Ameisensäure	98	23	-		-	+	+	-	+
Anilin	100	23	+	o	o	o	+	-	+
Aromaten						+	-		+
Benzaldehyd	jede	23	+	o		+	+	-	+
Benzin/Benzol-Gemisch		23	+	+	+	+	o	o	+
Benzol	100	23	+		+	+	o	-	+
Brom		23			-		-	-	
Chlor, gasförmig	100	23					-	o	
Chlor, flüssig	100	23					-		
Chlorbenzol	100	23			-		+		
Chloroform	100	23		-	-		o		
Chromsäure	10	20	o			+	+		+
Chromsäure	20	23	-			-	+		+
Chromsäure	50	20	-			-	+		+
CKW							o		
Cyclohexan	100	23	+			+	+	+	+
Cyclohexanon	100	23	+			+	+		+
Dekahydronapthalin	100	23	+			+	o		+
Diethylether	100	23	+			+	o		+
Diisoproylether	100	23					o		
Dimethylformamid	100	23	+	o		+	+		+
Diocthylphthalat		23	+			+	+	-	+
Essigsäure	10	20	-	o	o	+	+		+
Essigsäure	25	20	-			o	+		+
Essigsäure	50	20	-			o	+		+
Essigsäure	100	23	-	-		o	+		+
Ethylacetat	techn. rein	23		+	+		o		
Freon		23					+		
Heptan	100	23	+	+	+	+	+		+
Kaliumpermanganat	<= 6	23	-		-	+	+		+
Keton			+	+		+	+		+
Methyethylketon	100	23	+	+		o	+	-	+
Methylisobutylteton	100	23	+			+	+		+
Motorenöl		23			+		+		
Nitrobenzol	100	23	+	o		+	+	-	+
Normalbenzin		23					+		
Paraffinöl		23	+	+	+	+	+		+
Perchlorethylen		23	+		+	+	o	-	+
Petroleum		23	+	+	+	+	+		+
Phenol	ca. 70	23	-		-	o	+	-	+
Salpetersäure	10	20	-		-	-	+	-	+
Salpetersäure	50	23	-		-	-	-	-	+
Schwefelkohlenstoff	100	23	+	-	+	+	-	-	+
Schwefelsäure	10	20	-		o	+	+	+	+
Schwefelsäure	50	20	-			-	+	+	+
Schwefelsäure	96	23	-			-	-	+	+
Siliconöl		23	+	+	+	+	+	+	+
Speiseöl		23		o			+		
Tetrachlorkohlenstoff	100	23	+		o	+	o	-	+
Touluol	100	23	+		+	+	o	-	+
Trichlorethylen	100	23	+		o	+	o	-	+
Wasser, kalt							+		
Wasser, heiß							+		
Wasserstoffperoxid	10	20	-			+	+		+
Wasserstoffperoxid	30	23	-	-		+	+	+	+
Xyol	100	23	+	+	+	+	o	-	+

Wissenswertes zu drei Verschlusstechniken von Kabelbindern

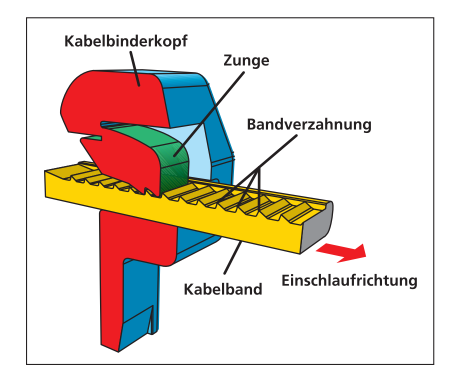
HellermannTyton bietet Ihnen eine Vielzahl von unterschiedlichen Kabelbindern für unterschiedliche Anwendungen. Durch die stetige Weiterentwicklung unserer Produkte und immer neuen Anforderungen aus dem Markt sind verschiedenen Verschlusstechniken entstanden. Wir möchten Ihnen im Folgenden einen kurzen Überblick über drei Verschlusstechniken und deren Eigenschaften geben.

Kabelbinder mit Kunststoffzunge

Diese Verschlusstechnik wird bei 90% aller Polyamidkabelbinder von HellermannTyton verwendet. Um unterschiedliche Anwendungen abzudecken, gibt es verschiedene Varianten dieses Systems, wie z.B. eine lösbare Ausführung.

Verschlusstechnik

Hier wird durch das Einrasten der Zunge in die Bandverzahnung ein Formschluss erreicht, wodurch das Kabelband in dieser Position verriegelt ist. Mit der Mindesthaltekraft wird beschrieben, welcher Belastung der Kabelbinder standhalten kann (siehe Seite 12).

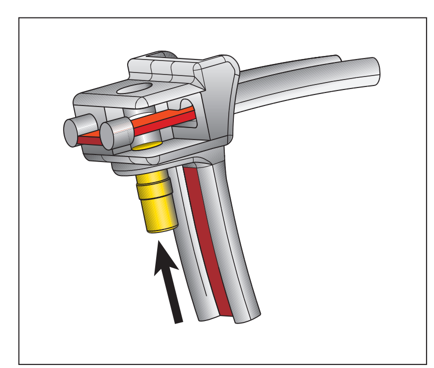


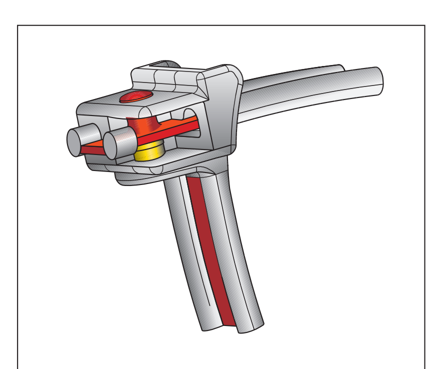
Kabelbinder der KR-Serie

Dieser Kabelbinder zeichnet sich durch das glatte Band und durch ein einzigartiges Verschlussprinzip aus. Mit der KR-Serie wird durch den angeschrägten Kopf ein besonders fester Sitz auf dem Bündelgut erreicht.

Verschlusstechnik

Diese patentierte Verschlusstechnik nutzt das gute Tiefziehverhalten von Polyamid. Hier wird der glasfaserverstärkte Stift (gelb) mit Hilfe eines Werkzeuges (KR6/8 oder KR8PNSE, siehe Seite 374) in das Band (rot) gedrückt. Das Band wird mit dem Stift in den Kopfbereich gezogen. Der Kabelbinder ist so verschlossen und kann besonders großen Belastungen standhalten.





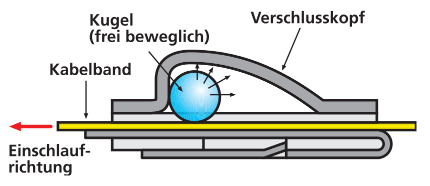
Kabelbinder der MBT-Serie

Die Kabelbinder der MBT-Serie verfügen über keinerlei Verzahnung und werden parallel zum Kopf eingeschlauft. Sie werden aus rostfreiem Stahl der Typen 304 und 316 hergestellt. Zum Abbinden wird das Werkzeug MK9SST (siehe Seite 370) benutzt.

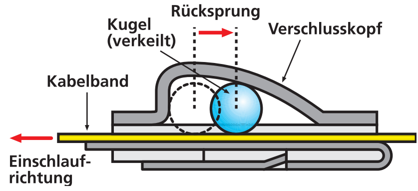
Verschlusstechnik

Das Band wird mittels einer kleinen Kugel im Kopf verriegelt. Die Kugel verkeilt sich im konisch zulaufenden Gehäuse und verschließt so das Band. Da die Kugel einen kleinen Weg bis zum Verkeilen zurücklegen muss, ist dieses Kabelband für starre Objekte, wie z.B. Rohre, nicht geeignet. Der sogenannte Rücksprung (siehe Zeichnung) kann nicht durch das unnachgiebige Material ausgeglichen werden. Um starre Objekte dennoch mit diesen Bindern bündeln zu können, sollten als Puffer z.B. Elastomerprofile zwischen Band und Bündelgut gelegt werden, um diesen Rücksprung auszugleichen. Diese Verschlusstechnik erlaubt Mindesthaltekräfte von bis zu 2225 Newton.

1. Ausgangsposition



2. Kugel verschließt Kabelband durch Verkeilen.

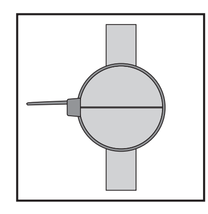


Ermittlung der Mindesthaltekraft

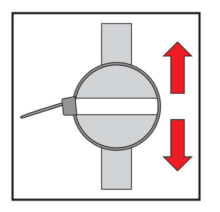
Die Mindesthaltekraft ist ein entscheidendes Auswahlkriterium für Kabelbinder. Sie sagt aus, wie belastbar ein Kabelbinder ist. Diese Mindesthaltekraft wird in Übereinstimmung mit der Militärvorschrift der USA (Military Specification and Standards) ermittelt. In dieser MIL-S-23190E sind die Prüfbedingungen genau festgelegt:

- Konditionieren der Prüflinge
- Aufbau der Prüfapparatur
- Applikation des Binders auf einen geteilten Prüfdorn
- Prüfgeschwindigkeit

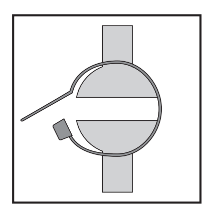
Das Prüfverfahren zur Ermittlung der Mindesthaltekraft



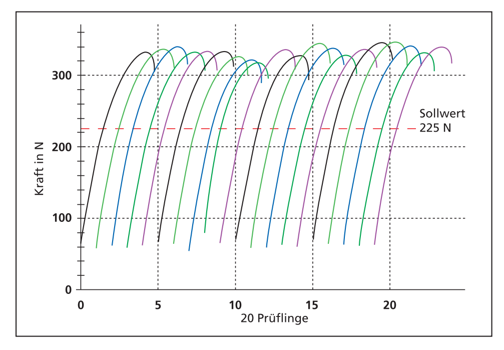
Der Kabelbinder wird auf einem geteilten Prüfdorn mit einem geeigneten Verarbeitungswerkzeug befestigt.



Der Dorn wird mit einer definierten Geschwindigkeit auseinander gefahren.



Ermittelt wird die Kraft, bei welcher der Kabelbinder reißt oder das Material anfängt zu fließen. Dieser Wert wird in Newton (N) angegeben.



Typisches Meßprotokoll eines T50R aus PA66 mit einer Mindesthaltekraft von 225 N

Was bedeutet eine Mindesthaltekraft von 225 N?

Um diesen Wert zu verdeutlichen, wird errechnet mit welcher Masse der Binder belastet werden kann. Die Maßeinheit der **Masse** wird in **kg** angegeben. Dazu wird die Einheit Newton [N] in einer anderen Weise dargestellt:

[N] = [kg * m/s²]

Die Berechnungsformel für die Masse lautet:

Masse = Mindesthaltekraft / Erdbeschleunigung

Die Erdbeschleunigung beträgt 9,81 m/s²:

Masse = Mindesthaltekraft [kg * m/s²]/9,81 [m/s²]

Bei einer Mindesthaltekraft von 225 N errechnet sich für die Masse:

Masse = 225 [kg * m/s²]/9,81 [m/s²]

Die Einheiten m/s² heben sich gegenseitig auf, übrig bleibt die Einheit [kg] für die Masse. Es ergibt sich:

Masse = 225/9,81 kg = 22,9 kg

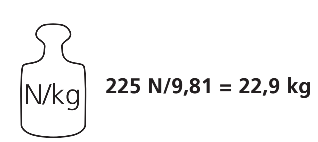
Ein Kabelbinder T50R mit einer Mindesthaltekraft von 225 N kann mit 22,9 kg belastet werden. Umgekehrt kann mit der benötigten Belastbarkeit durch eine Masse die Mindesthaltekraft errechnet werden:

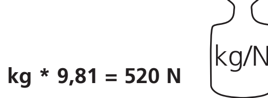
Mindesthaltekraft = Masse * 9,81 [m/s²]

Soll der Binder z.B. mit 53 kg belastet werden ergibt sich:

Mindesthaltekraft = [53 kg] * 9,81 [m/s²] = 520 N

Um einer Belastung von 53 kg standzuhalten, muss der Binder also eine Mindesthaltekraft von 520 N haben. In diesem Fall wählen Sie z.B. unseren T120R mit 535 N Mindesthaltekraft.





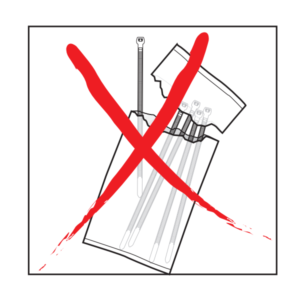
Optimale Lagerbedingungen für Kabelbinder aus Polyamid

HellermannTyton Kabel- und Befestigungsbinder werden aus hochwertigem Polyamid gefertigt. Dieser technische Kunststoff wird hauptsächlich im Spritzgußverfahren verarbeitet, kann aber auch extrudiert werden. Polyamid ist ein hygroskopischer Kunststoff.

Dies bedeutet, dass das Material Wasser aufnimmt, aber auch wieder abgeben kann. Für die optimale Verarbeitung der Binder ist es wichtig, dass sich das Material mit einem Wassergehalt von ca. 2,5 % im Gleichgewichtszustand befindet.

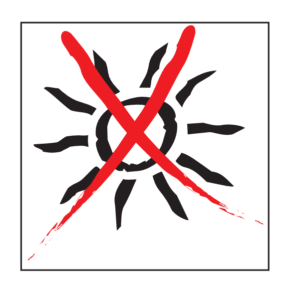
Die Originalverpackungen von **HellermannTyton** sorgen dafür, dass der Wassergehalt im Material konstant bleibt. Aus diesem Grund ist auch die Lagerung unserer Produkte in der Originalverpackung wichtig für die Qualität der Binder.

Lagern Sie die Binder immer in der geschlossenen Kunststoff-Tüte aus Polyethylen!



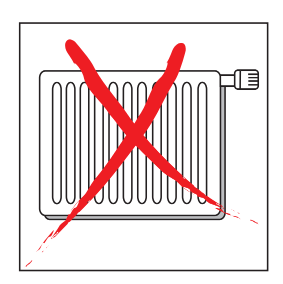
Nach Anbruch sollten Sie die Binder zügig verarbeiten!

Nicht dem direktem Sonnenlicht aussetzen!



Lagern Sie die Produkte nicht im Sonnenlicht, z. B. auf der Fensterbank!

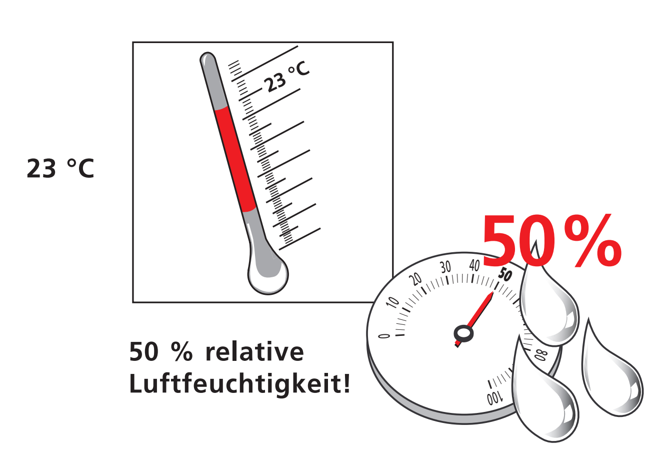
Lagerung ohne direkte Wärmezufuhr!



Vermeiden Sie den Kontakt mit Wärme, Tüte z.B. nicht auf die Heizung legen!

Die ideale Lagerbedingung ist das mitteleuropäische Normklima:

23 °C



50 % relative Luftfeuchtigkeit!

HellermannTyton Kabelbinder entsprechen der DIN-Norm!

HellermannTyton ist bekannt als Lieferant für hochwertige Lösungen zur Führung und Befestigung von Kabeln und Leitungen. Diese Qualität wurde vom VDE (Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informations-technik e.V.) überprüft. Kabelbinder der innenverzahnten T-Serie sowie der außenverzahnten OS-Serie wurden nach der Kabelbinder-Norm DIN EN 50146 (VDE 0604 TEIL 201):2000-12; EN 50146:1999-08 geprüft.

Das Ergebnis der unabhängigen Prüfung ist ein voller Erfolg:



Die Kabelbinder dieser Serien entsprechen der DIN-Norm und dürfen daher das VDE-Zeichen tragen!

Neben den Kabelbindern aus dem Standardmaterial Polyamid 6.6 wurden auch Binder aus hitzestabilisierten und witterungsstabilisierten Polyamid 6.6 erfolgreich getestet und zugelassen. Als einziger Hersteller bietet HellermannTyton innen- und außenverzahnte Kabelbinder mit DIN-Zulassung an. So werden alle gängigen Anwendungen im Bereich der elektrischen Installation abgedeckt.

Diese Prüfungen sind in der Norm enthalten:

- Prüfung der Mindest-Installationstemperatur
- Prüfung der Mindest-Anwendungstemperatur
- Mindesthaltekraft (in der Norm als Schleifen-Zugfestigkeitsprüfung beschrieben)
- Belastungsprüfung und Wärmealterungsprüfung
- Temperaturzyklenprüfung
- Brandbeitrag
- Korrosionsbeständigkeit

Folgende HellermannTyton Kabelbinder sind geprüft und zertifiziert:
Innenverzahnte Kabelbinder der T-Serie
(siehe Seite 15-19) in den Qualitäten:

Polyamid 6.6 (alle Farben)	38 Typen * 11 Farben	=	418 Kabelbinder
Polyamid 6.6 hitzestabil (alle Farben)	38 Typen * 11 Farben	=	418 Kabelbinder
Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (schwarz)	38 Typen in schwarz	=	38 Kabelbinder
Gesamtanzahl Kabelbinder der T-Serie nach DIN-Norm			874 Kabelbinder

Außenverzahnte Kabelbinder der OS-Serie
(siehe Seite 23)

Polyamid 6.6 hitzestabil (alle Farben)	7 Typen * 11 Farben	=	77 Kabelbinder
Gesamtanzahl Kabelbinder der OS-Serie nach DIN-Norm			77 Kabelbinder
Gesamtanzahl HellermannTyton Kabelbinder nach DIN-Norm			**951 Kabelbinder**

Nähere Informationen zu Zulassungen siehe Tabelle Seite 400–408 im Anhang.

Nähere Informationen zu den Materialien siehe Seite 6.

T-Serie

Hauptmerkmale

Die Kabelbinder bestehen komplett aus Kunststoff, wodurch sie gut recyclebar sind. Die Innenverzahnung auf dem Band garantiert einen sicheren Halt am Bündelgut. Die Kabelbinder können einfach von Hand oder für eine prozesssichere Anwendung mit einem Werkzeug (siehe Kapitel 6) verarbeitet werden.

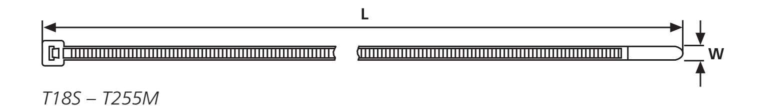
Das leicht abgewinkelte Bandende ermöglicht ein bequemes Einführen des Bandes in den Kopf.

Anwendungen

Für die Bündelung und Befestigung von Kabeln, Leitungen und Schläuchen.

Verarbeitungswerkzeug	Kennziffer
MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK9P, MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10
Autotool 2000	11

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf S. 365 ff.



T18S – T255M

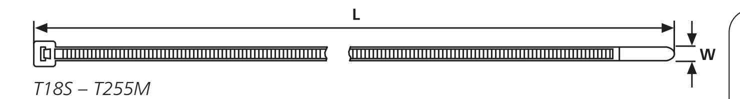
Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
T18S								
111-02809	**T18S**	83	2,3	16	80	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
T18R								
111-01919	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-01910	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
112-01819	**T18R***	100	2,5	22	80	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
116-01812	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66	Rot (RD)	1–3, 5
116-01814	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66	Gelb (YE)	1–3, 5
116-01815	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66	Grün (GN)	1–3, 5
116-01816	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66	Blau (BU)	1–3, 5
116-01818	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66	Grau (GY)	1–3, 5
116-01819	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66	Weiß (WH)	1–3, 5
111-01959	**T18R****	100	2,5	22	80	PA66HS	Natur (NA)	1–3, 5
111-01950	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
112-01860	**T18R***	100	2,5	22	80	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-01960	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-91819	**T18R**	100	2,5	22	80	PA66V0	Weiß (WH)	1–3, 5
114-02079	**T18R**	100	2,5	22	80	PA46	Natur (NA)	1–3, 5
111-01826	**T18R(U)**	100	2,5	22	40	E/TFE	Blau (BU)	1–3, 5
T18RA								
120-40009	**T18RA50**	100	2,5	20	80	PA66	Natur (NA)	11
120-40010	**T18RA50**	100	2,5	20	80	PA66HSUV	Schwarz (BK)	11
120-50009	**T18RA3500**	100	2,5	20	80	PA66	Natur (NA)	11
120-50010	**T18RA3500**	100	2,5	20	80	PA66HSUV	Schwarz (BK)	11
120-46009	**T18RA3500**	100	2,5	20	80	PA46	Natur (NA)	11
T18I								
111-02319	**T18I**	140	2,5	35	80	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-02370	**T18I**	140	2,5	35	80	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-02359	**T18I**	140	2,5	35	80	PA66HS	Natur (NA)	1–3, 5
111-02358	**T18I**	140	2,5	35	80	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-02360	**T18I**	140	2,5	35	80	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5
T18L								
111-02119	**T18L**	200	2,5	55	80	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-02159	**T18L**	200	2,5	55	80	PA66HS	Natur (NA)	1–3, 5
111-02160	**T18L**	200	2,5	55	80	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5
T25L								
111-02519	**T25L**	240	2,8	65	110	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-02560	**T25L**	240	2,8	65	110	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Andere Materialien auf Anfrage. * MIL-und VG-zugelassen ** VG- zugelassen

= auf Anfrage erhältlich





Nähere Beschreibungen zu den Verarbeitungswerkzeugen finden Sie auf S. 365 ff.

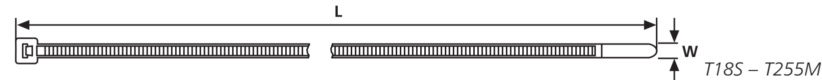
Zulassungen siehe Tabelle Seite 400 im Anhang.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
T25LL								
111-02619	**T25LL**	330	2,8	95	110	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-02660	**T25LL**	330	2,8	95	110	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5
T30R								
111-03219	**T30R**	150	3,5	35	135	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-03210	**T30R**	150	3,5	35	135	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
112-03019	**T30R***	150	3,5	35	135	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-03259	**T30R****	150	3,5	35	135	PA66HS	Natur (NA)	1–3, 5
111-03250	**T30R**	150	3,5	35	135	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
117-03251	**T30R**	150	3,5	35	135	PA66HS	Grau (GY)	1–3, 5
112-03060	**T30R***	150	3,5	35	135	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-03260	**T30R**	150	3,5	35	135	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-93019	**T30R**	150	3,5	35	135	PA66V0	Weiß (WH)	1–3, 5
114-03379	**T30R**	150	3,5	35	135	PA46	Natur (NA)	1–3, 5
T30L								
111-03419	**T30L**	190	3,5	50	135	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-03410	**T30L**	190	3,5	50	135	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-03459	**T30L**	190	3,5	50	135	PA66HS	Natur (NA)	1–3, 5
111-03460	**T30L**	190	3,5	50	135	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5
T30LR								
111-04400	**T30LR**	260	3,3	65	180	PA66	Natur (NA)	1–5
111-04401	**T30LR**	260	3,3	65	180	PA66HS	Natur (NA)	1–5
111-04404	**T30LR**	260	3,3	65	180	PA66HS	Schwarz (BK)	1–5
111-04402	**T30LR**	260	3,3	65	180	PA66W	Schwarz (BK)	1–5
T30LL								
111-03549	**T30LL**	290	3,5	80	135	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-03569	**T30LL**	290	3,5	80	135	PA66HS	Natur (NA)	1–3, 5
111-03640	**T30LL**	290	3,5	80	135	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-03580	**T30LL**	290	3,5	80	135	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5
T30XL								
111-02900	**T30XL**	365	3,5	105	135	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-02901	**T30XL**	365	3,5	105	135	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
T40R								
111-03819	**T40R**	175	4,0	45	180	PA66	Natur (NA)	1–5
111-03859	**T40R**	175	4,0	45	180	PA66HS	Natur (NA)	1–5
111-03970	**T40R**	175	4,0	45	180	PA66HS	Schwarz (BK)	1–5
111-03860	**T40R**	175	4,0	45	180	PA66W	Schwarz (BK)	1–5
T40I								
111-04609	**T40I**	290	4,0	80	180	PA66	Natur (NA)	1–5
111-04600	**T40I**	290	4,0	80	180	PA66	Schwarz (BK)	1–5
111-04614	**T40I**	290	4,0	80	180	PA66HS	Schwarz (BK)	1–5
T40L								
111-04300	**T40L**	365	4,0	105	180	PA66	Natur (NA)	1–5
111-04301	**T40L**	365	4,0	105	180	PA66	Schwarz (BK)	1–5
111-04314	**T40L**	365	4,0	105	180	PA66HS	Schwarz (BK)	1–5
T50S								
111-05819	**T50S**	150	4,6	35	225	PA66	Natur (NA)	1–10
111-05810	**T50S**	150	4,6	35	225	PA66	Schwarz (BK)	1–10
111-05859	**T50S**	150	4,6	35	225	PA66HS	Natur (NA)	1–10
111-05850	**T50S**	150	4,6	35	225	PA66HS	Schwarz (BK)	1–10
111-05860	**T50S**	150	4,6	35	225	PA66W	Schwarz (BK)	1–10

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Andere Materialien auf Anfrage * MIL- und VG- zugelassen ** VG- zugelassen

(grau hinterlegt) = auf Anfrage erhältlich



Zulassungen siehe Tabelle Seite 400 im Anhang.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
T50R								
112-05019	**T50R***	200	4,6	50	225	PA66	Natur (NA)	1–10
112-05060	**T50R***	200	4,6	50	225	PA6W	Schwarz (BK)	1–10
114-04979	**T50R**	200	4,6	50	225	PA46	Natur (NA)	1–10
111-05026	**T50R(U)**	200	4,6	50	150	E/TFE	Blau (BU)	1–10
T50M								
111-06201	**T50M**	245	4,6	65	225	PA66	Natur (NA)	1–10
111-06200	**T50M**	245	4,6	65	225	PA66	Schwarz (BK)	1–10
111-06205	**T50M**	245	4,6	65	225	PA66HS	Natur (NA)	1–10
111-06206	**T50M**	245	4,6	65	225	PA66W	Schwarz (BK)	1–10
T50I								
112-05219	**T50I**	300	4,6	81	225	PA66	Natur (NA)	1–10
111-05259	**T50I**	300	4,6	85	225	PA66HS	Natur (NA)	1–10
112-05260	**T50I***	300	4,6	81	225	PA66W	Schwarz (BK)	1–10
T50L								
112-05419	**T50L**	390	4,6	110	225	PA66	Natur (NA)	1–10
111-05450	**T50L**	390	4,6	110	225	PA66HS	Schwarz (BK)	1–10
112-05460	**T50L**	390	4,6	110	225	PA66W	Schwarz (BK)	1–10
114-05779	**T50L**	390	4,6	110	225	PA46	Natur (NA)	1–10
T50LL								
111-06018	**T50LL**	445	4,6	130	225	PA66	Grau (GY)	1–10
T80R								
111-05019	**T80R**	210	4,7	55	355	PA66	Natur (NA)	1–10
111-08010	**T80R**	210	4,7	55	355	PA66	Schwarz (BK)	1–10
116-08012	**T80R**	210	4,7	55	355	PA66	Rot (RD)	1–10
116-08014	**T80R**	210	4,7	55	355	PA66	Gelb (YE)	1–10
116-08015	**T80R**	210	4,7	55	355	PA66	Grün (GN)	1–10
116-08016	**T80R**	210	4,7	55	355	PA66	Blau (BU)	1–10
116-08018	**T80R**	210	4,7	55	355	PA66	Grau (GY)	1–10
111-05059	**T80R****	210	4,7	55	355	PA66HS	Natur (NA)	1–10
117-08070	**T80R**	210	4,7	55	355	PA66HS	Schwarz (BK)	1–10
111-05060	**T80R**	210	4,7	55	355	PA66W	Schwarz (BK)	1–10
T80I								
111-08229	**T80I**	300	4,7	85	355	PA66	Natur (NA)	1–10
111-08210	**T80I**	300	4,7	85	355	PA66	Schwarz (BK)	1–10
111-08259	**T80I**	300	4,7	85	355	PA66HS	Natur (NA)	1–10
111-08280	**T80I**	300	4,7	85	355	PA66HS	Schwarz (BK)	1–10
111-08290	**T80I**	300	4,7	85	355	PA66W	Schwarz (BK)	1–10
T80L								
111-05419	**T80L**	390	4,7	110	355	PA66	Natur (NA)	1–10
111-05410	**T80L**	390	4,7	110	355	PA66	Schwarz (BK)	1–10
116-05412	**T80L**	390	4,7	110	355	PA66	Rot (RD)	1–10
116-05414	**T80L**	390	4,7	110	355	PA66	Gelb (YE)	1–10
116-05415	**T80L**	390	4,7	110	355	PA66	Grün (GN)	1–10
116-05416	**T80L**	390	4,7	110	355	PA66	Blau (BU)	1–10
116-05418	**T80L**	390	4,7	110	355	PA66	Grau (GY)	1–10
111-05459	**T80L****	390	4,7	110	355	PA66HS	Natur (NA)	1–10
111-05460	**T80L**	390	4,7	110	355	PA66W	Schwarz (BK)	1–10

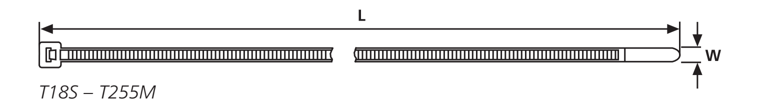
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Andere Materialien auf Anfrage.

* MIL- und VG- zugelassen

** VG- zugelassen

Kabelbinder innenverzahnt



T18S – T255M

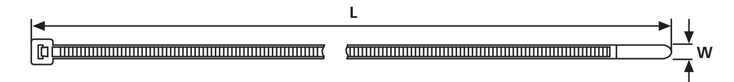
Nähere Beschreibungen zu den Verarbeitungswerkzeugen finden Sie auf Seite 365 ff.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
T120S								
111-12829	**T120S**	225	7,6	55	535	PA66	Natur (NA)	6–10
111-12830	**T120S**	225	7,6	55	535	PA66W	Schwarz (BK)	6–10
T120I								
111-12219	**T120I**	300	7,6	80	535	PA66	Natur (NA)	6–10
111-12210	**T120I**	300	7,6	80	535	PA66	Schwarz (BK)	6–10
111-12249	**T120I**	300	7,6	80	535	PA66HS	Natur (NA)	6–10
111-12240	**T120I**	300	7,6	80	535	PA66HS	Schwarz (BK)	6–10
111-12230	**T120I**	300	7,6	80	535	PA66W	Schwarz (BK)	6–10
T120R								
111-12029	**T120R**	390	7,6	105	535	PA66	Natur (NA)	6–10
111-12049	**T120R**	390	7,6	105	535	PA66HS	Natur (NA)	6–10
111-12040	**T120R**	390	7,6	105	535	PA66HS	Schwarz (BK)	6–10
111-12030	**T120R**	390	7,6	105	535	PA66W	Schwarz (BK)	6–10
112-12060	**T120R***	390	7,6	105	535	PA66W	Schwarz (BK)	6–10
114-12179	**T120R(E)**	390	7,6	105	535	PA46	Natur (NA)	6–10
111-12026	**T120R**	390	7,6	105	310	E/TFE	Blau (BU)	6–10
T120M								
111-12619	**T120M**	460	7,6	130	535	PA66	Natur (NA)	6–10
111-12610	**T120M**	460	7,6	130	535	PA66	Schwarz (BK)	6–10
111-12660	**T120M**	460	7,6	130	535	PA66W	Schwarz (BK)	6–10
T120XM								
111-12719	**T120XM**	600	7,6	175	535	PA66HS	Natur (NA)	6–10
T120L								
111-12429	**T120L**	760	7,6	225	535	PA66	Natur (NA)	6–10
111-12440	**T120L**	760	7,6	225	535	PA66HS	Schwarz (BK)	6–10
111-12430	**T120L**	760	7,6	225	535	PA66W	Schwarz (BK)	6–10
T150R								
111-14819	**T150R(H)**	365	7,6	100	780	PA66	Natur (NA)	6–10
116-15012	**T150R(H)**	365	7,6	100	780	PA66	Rot (RD)	6–10
116-15014	**T150R(H)**	365	7,6	100	780	PA66	Gelb (YE)	6–10
116-15015	**T150R(H)**	365	7,6	100	780	PA66	Grün (GN)	6–10
116-15016	**T150R(H)**	365	7,6	100	780	PA66	Blau (BU)	6–10
111-15069	**T150R(H)****	365	7,6	100	780	PA66HS	Natur (NA)	6–10
111-15050	**T150R(H)**	365	7,6	100	780	PA66HS	Schwarz (BK)	6–10
111-14860	**T150R(H)**	365	7,6	100	780	PA66W	Schwarz (BK)	6–10
T150M								
111-15619	**T150M**	530	8,9	150	780	PA66	Natur (NA)	6–9
111-15660	**T150M**	530	8,9	150	780	PA66W	Schwarz (BK)	6–9
T150L								
111-15419	**T150L**	820	8,9	245	780	PA66	Natur (NA)	6–9
111-15460	**T150L**	820	8,9	245	780	PA66W	Schwarz (BK)	6–9
T50LL								
111-15719	**T150LL**	925	8,9	275	780	PA66	Natur (NA)	6–9
T150XL								
111-15519	**T150XL**	1095	8,9	330	780	PA66	Natur (NA)	6–9
111-15500	**T150XL**	1095	8,9	330	780	PA66	Schwarz (BK)	6–9

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Andere Materialien auf Anfrage. * MIL- und VG- zugelassen ** VG- zugelassen

= auf Anfrage erhältlich



T18S – T255M

Nähere Beschreibungen zu den Verarbeitungswerkzeugen finden Sie auf Seite 365 ff.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthalte-kraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
T250S								
111-24705	**T250S**	225	12,5	55	1115	PA66	Natur (NA)	7-9
111-24704	**T250S**	225	12,5	55	1115	PA66	Schwarz (BK)	7-9
T250X								
111-25103	**T250X**	370	12,5	100	1115	PA66	Natur (NA)	7-9
111-25100	**T250X**	370	12,5	100	1115	PA66W	Schwarz (BK)	7-9
T250R								
111-24803	**T250R**	520	12,5	145	1115	PA66	Natur (NA)	7-9
111-24805	**T250R**	520	12,5	145	1115	PA66W	Schwarz (BK)	7-9
T250M								
111-25002	**T250M**	565	12,5	150	1115	PA66	Natur (NA)	7-9
111-25001	**T250M**	565	12,5	150	1115	PA66	Schwarz (BK)	7-9
T250I								
111-25219	**T250I**	725	12,5	203	1115	PA66	Natur (NA)	7-9
T250L								
111-24601	**T250L**	880	12,5	254	1115	PA66	Schwarz (BK)	7-9
T250XL								
111-25200	**T250XL**	1030	12,5	305	1115	PA66	Schwarz (BK)	7-9
T255S								
111-25500	**T255S**	225	12,5	55	1115	PA66HIR	Schwarz (BK)	7-9
T255R								
111-25400	**T255R**	520	12,5	145	1115	PA66HIR	Schwarz (BK)	7-9
T255M								
111-25300	**T255M**	565	12,5	160	1115	PA66HIR	Schwarz (BK)	7-9

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Andere Materialien auf Anfrage.

= auf Anfrage erhältlich

Zulassungen siehe Tabelle Seite 400 ff im Anhang.

LK-Serie

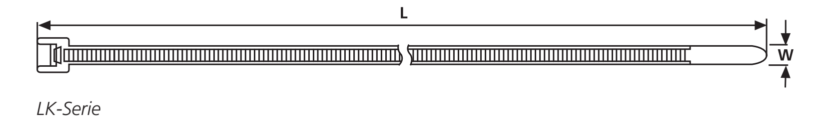
Zulassungen siehe Tabelle Seite 400 im Anhang.

Hauptmerkmale

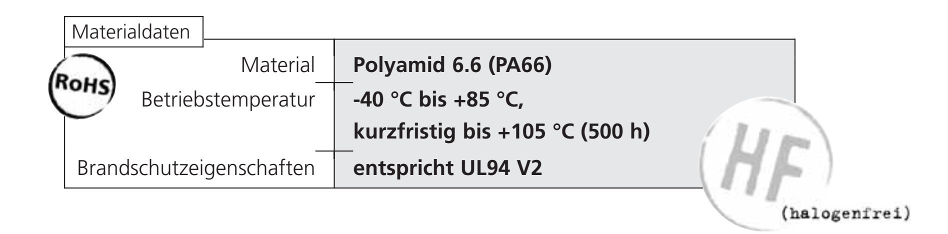
Die LK-Serie deckt Zwischengrößen zur T-Serie ab. LK-Binder bestehen komplett aus Kunststoff, wodurch sie gut recyclebar sind. Die Innenverzahnung auf dem Band garantiert einen sicheren Halt am Bündelgut. Die Kabelbinder können einfach von Hand oder für eine prozesssichere Anwendung mit einem Werkzeug (siehe Kapitel 6) verarbeitet werden.

Anwendungen

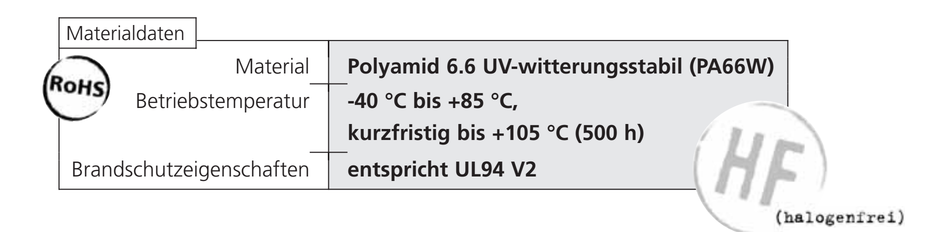
Für die Bündelung und Befestigung von Kabeln, Leitungen und Schläuchen.



LK-Serie



Materialdaten	
Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**



Materialdaten	
Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
LK2								
111-60219	**LK2**	120	4,8	28	135	PA66	Natur (NA)	1–10
111-60210	**LK2**	120	4,8	28	135	PA66	Schwarz (BK)	1–10
111-60260	**LK2**	120	4,8	28	135	PA66W	Schwarz (BK)	1–10
LK2A								
111-60119	**LK2A**	270	4,6	73	225	PA66	Natur (NA)	1–10
111-60110	**LK2A**	270	4,6	73	225	PA66	Schwarz (BK)	1–10
111-60160	**LK2A**	270	4,6	73	225	PA66W	Schwarz (BK)	1–10
LK2L								
111-60001	**LK2L**	350	4,8	95	225	PA66	Natur (NA)	1–10
111-60000	**LK2L**	350	4,8	95	225	PA66	Schwarz (BK)	1–10
LK5								
111-60519	**LK5**	535	13,2	150	1115	PA66	Natur (NA)	8, 9
111-60510	**LK5**	535	13,2	150	1115	PA66	Schwarz (BK)	8, 9
111-60560	**LK5**	535	13,2	150	1115	PA66W	Schwarz (BK)	8, 9

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

CTT-Serie

Hauptmerkmale

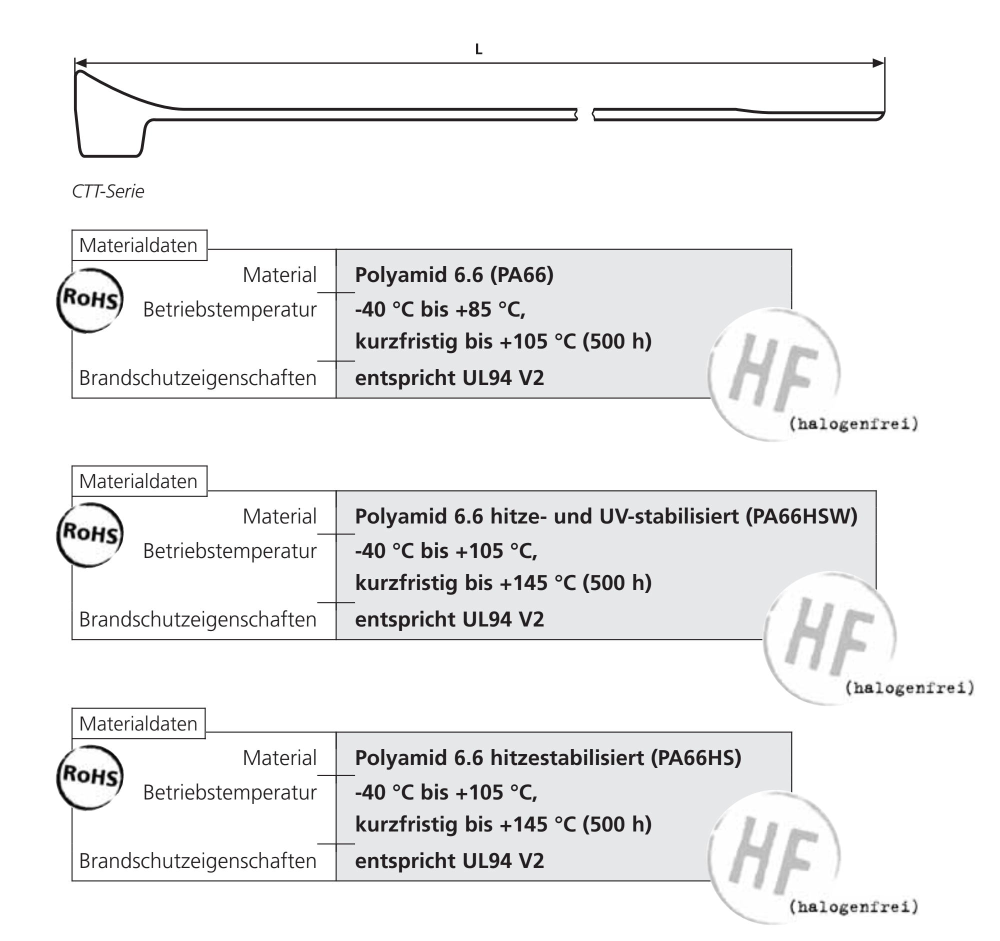
Diese Kabelbinder haben am Kopf zwei dreieckförmige Rippen zum lückenlosen Umschließen des Bündelgutes. Die Kabelbinder lassen sich leicht mit der Hand verarbeiten. Für die professionelle Verarbeitung größerer Mengen oder bei definierten Bündelungskräften empfehlen wir den Einsatz von Verarbeitungswerkzeugen.

Anwendungen

Für bündige Montage an festen Rundkörpern. Besonders geeignet für die Befestigung von Faltenbälgen, Wasserschläuchen und Unterdruckleitungen.



CTT-Kabelbinder für die Befestigung von Faltenbälgen.



CTT-Serie

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 hitze- und UV-stabilisiert (PA66HSW)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
CTT20R								
112-51919	**CTT20R**	100	2,5	13	90	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
112-51960	**CTT20R**	100	2,5	13	90	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
CTT60R								
112-56019	**CTT60R**	205	4,7	45	265	PA66	Schwarz (BK)	1–10
112-56060	**CTT60R**	205	4,7	45	265	PA66HSW	Schwarz (BK)	1–10

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

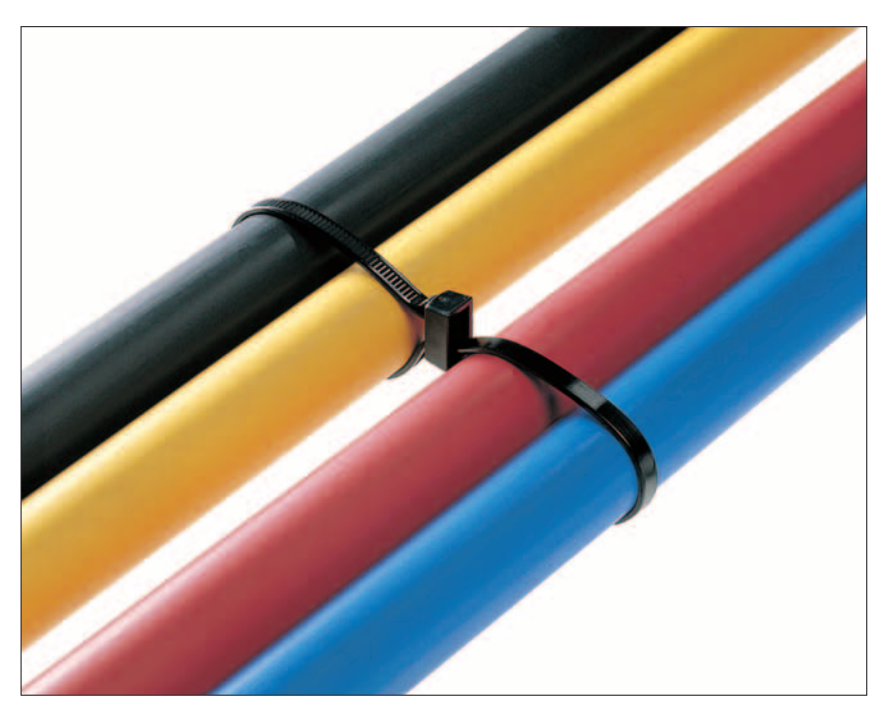
DH-Serie

Hauptmerkmale

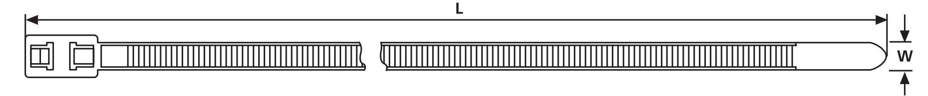
Diese Doppelkopfbinder haben zwei Verschlußköpfe. Dadurch läßt sich ein zweiter Kabelbaum parallel zum ersten führen, ohne ein weiteres Kabelband zu benutzen.

Anwendungen

Bündelungen aller Art, besonders von parallel verlaufenden Leitungen, zur Befestigung in der Kabelkonfektion und Automobilindustrie. Zur nachträglichen Montage an Gerüsten und Rohren.



Parallele Bündelung mit Kabelbindern der DH-Serie. Es entsteht eine innen- und eine außenverzahnte Schlaufe durch den Doppelkopf.



Verarbeitungs-werkzeuge	Kenn-ziffer
MK3SP	**1**
MK3PNSP2, MK7P	**2**
MK7	**3**
MK7HT	**4**
MK20	**5**
MK6	**6**
MK9P, MK6PN	**7**
MK9	**8**
MK9HT	**9**
MK21	**10**

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf S. 365 ff.

Zulassungen siehe Tabelle Seite 400 im Anhang.

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Technische Daten

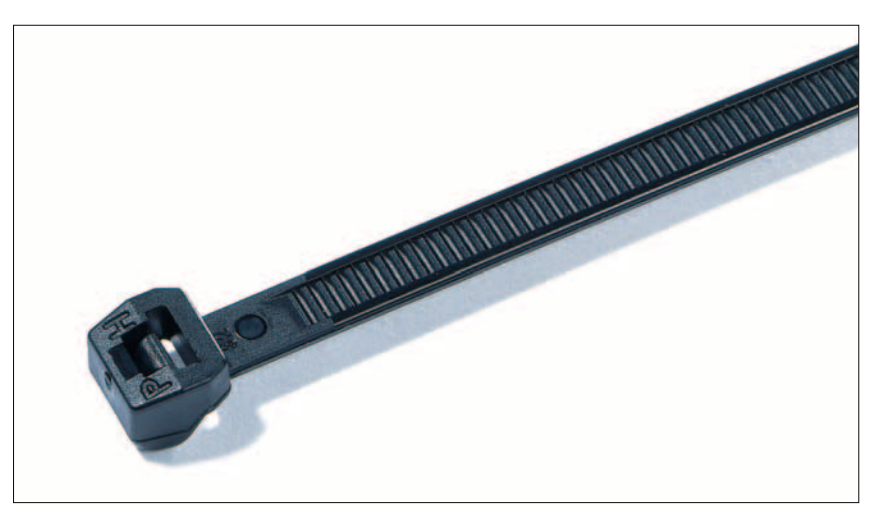
Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Ø max. pro Bündel	Mindesthaltekraft (N)	Mindesthaltekraft zweite Schlaufe (N)	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
117-05060	**T50RDH**	210	4,7	19	225	180	PA66W	Schwarz (BK)	1–10
117-05360	**T50IDH**	305	4,7	38	225	180	PA66W	Schwarz (BK)	1–10
117-05460	**T50LDH**	395	4,7	50	225	180	PA66W	Schwarz (BK)	1–10

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

OS-Serie

Hauptmerkmale

Die OS-Serie ist eine innovative Weiterentwicklung für außenverzahnte Kabelbinder. Durch die außenliegende Verzahnung liegt die glatte Seite des Kabelbinders auf dem Bündelgut. Mögliches Einkerben oder Beschädigen des Bündelgutes wird vermieden. Das neue Design ermöglicht ein besonders leichtes Einschlaufen bei hervorragender Haltekraft. Der Kopf trägt deutlich weniger auf als vergleichbare Typen. Somit ist selbst bei geringem Platzangebot ein sicherer Einbau möglich. Eine Vertiefung im Kopf nimmt das Band in eingebautem Zustand auf und sorgt so für eine gerade Auflagefläche und optimalen Halt.

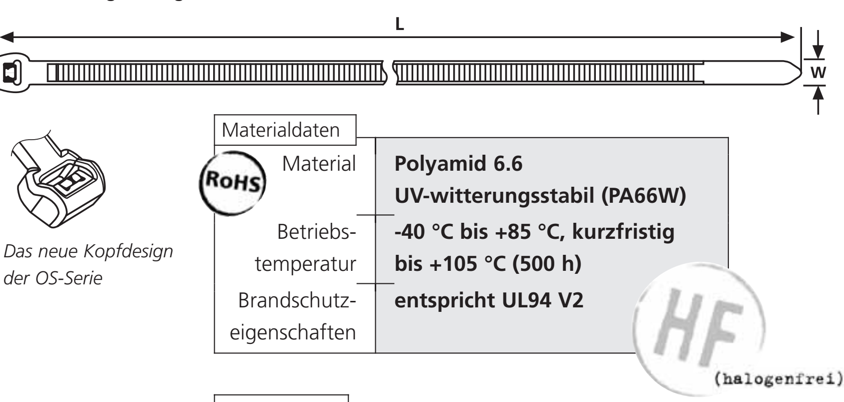


Das neue Design ermöglicht ein besonders leichtes Einschlaufen.



Anwendungen

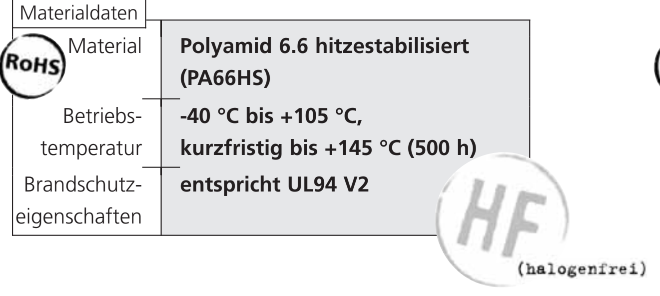
Sie sind bestens bewährt bei sehr dünnen und empfindlichen Isolierungen oder Leitungen, besonders im Luftfahrtbereich und der Automobilindustrie. Mit allen Bindertypen ist ein minimaler Bündeldurchmesser von 1,6 mm möglich.



Das neue Kopfdesign der OS-Serie

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**



Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 4.6 (PA46)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**Limited Fire Hazard, geringe Entwicklung giftiger Gase und korrosiver Säuren, geringe Rauchentwicklung, entspricht UL94 V2**

LFH (Limited Fire Hazard)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
118-04700	**T18ROS**	100	2,5	20	80	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
118-04800	**T30ROS**	145	3,4	35	135	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
118-04900	**T30LOS**	200	3,4	50	135	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
118-05850	**T50SOS**	150	4,6	35	225	PA66HS	Schwarz (BK)	1–5
118-05860	**T50SOS**	150	4,6	35	225	PA66W	Schwarz (BK)	1–5
118-05059	**T50ROS**	200	4,6	50	225	PA66HS	Natur (NA)	1–5
118-05050	**T50ROS**	200	4,6	50	225	PA66HS	Schwarz (BK)	1–5
118-05060	**T50ROS**	200	4,6	50	225	PA66W	Schwarz (BK)	1–5
118-05078	**T50ROS**	200	4,6	50	225	PA46	Grau (GY)	1–5
118-00018	**T50MOS**	245	4,6	66	225	PA66HS	Schwarz (BK)	1–5
118-05900	**T50LOS**	384	4,6	110	225	PA66HS	Schwarz (BK)	1–5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Andere Materialien auf Anfrage.

Verarbeitungswerkzeug	Kennziffer
MK3SP	**1**
MK3PNSP2, MK7P	**2**
MK7	**3**
MK7HT	**4**
MK20	**5**
MK6	**6**
MK9P, MK6PN	**7**
MK9	**8**
MK9HT	**9**
MK21	**10**

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf S. 365 ff.

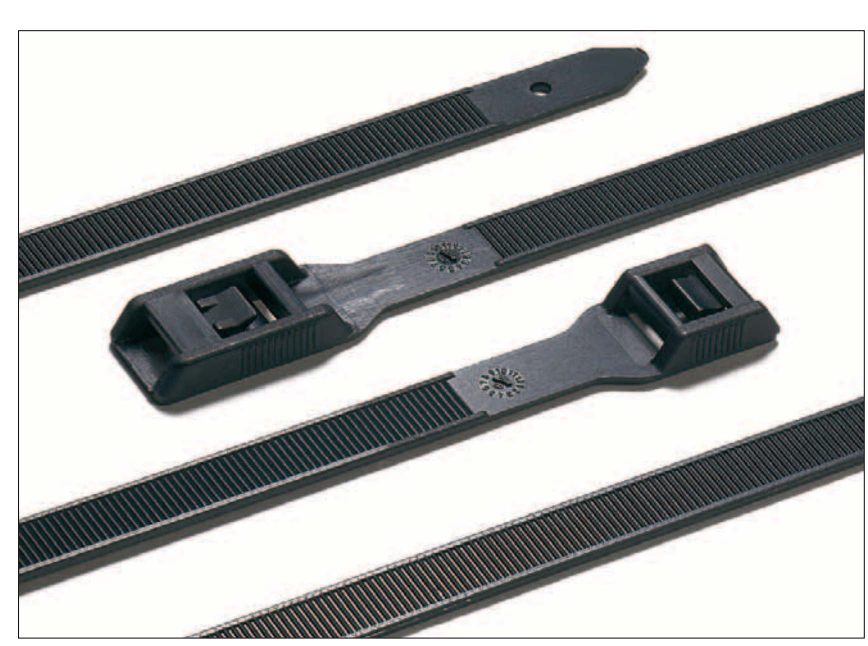
RPE Serie-, PE-Serie und LPH-Serie

Hauptmerkmale

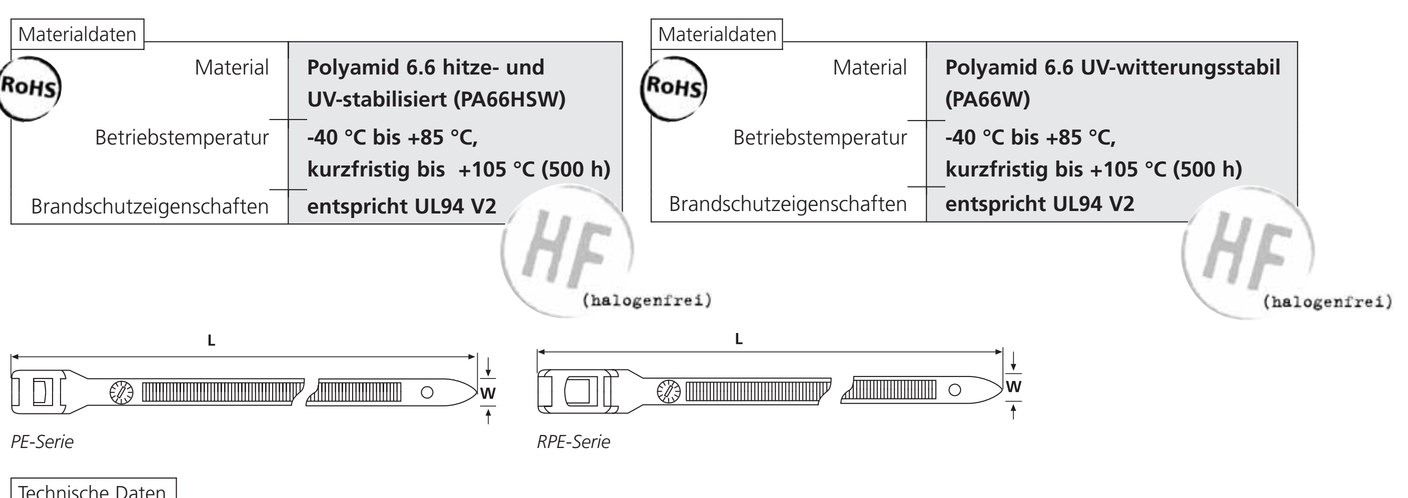
Diese E.D.F. zugelassenen Kabelbinder haben aufgrund ihrer Konstruktion eine sehr flache Kopfgeometrie. Durch die Außenverzahnung liegt die glatte Seite des Kabelbinders auf der Isolierung. Dadurch wird ein Einkerben oder Beschädigen der Isolierung vermieden. Die sehr breite Auflagefläche des Kabelbinders vermindert zusätzlich die mögliche Beschädigung des Kabelbaumes. Die RPE-Serie ist wieder lösbar.

Anwendungen

Einsatzgebiete für diese Kabelbinder sind unter anderem Schlauchbündelungen in engen Schächten und Kabelbündelungen in Hohlräumen. Diese Kabelbinder werden häufig im Bereich der Energieversorgung eingesetzt.



RPE-, PE-Serie.



Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 hitze- und UV-stabilisiert (PA66HSW)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten

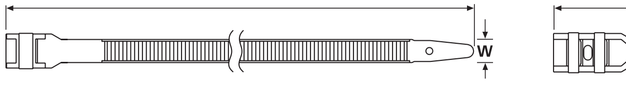
Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

PE-Serie *RPE-Serie*

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
112-18060	**PE180**	180	9	42	330	PA66HSW	Schwarz (BK)	6–10
112-53060	**PE530**	535	9	146	445	PA66HSW	Schwarz (BK)	6–10
112-27560	**RPE275**	275	9	69	445	PA66HSW	Schwarz (BK)	6–10
112-35060	**RPE350**	350	9	92	445	PA66HSW	Schwarz (BK)	6–10

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



LPH175-Serie



LPH275-Serie, LPH350-Serie

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
112-00201	**LPH175**	175	9	40	310	PA66W	Schwarz (BK)	6–10
112-00301	**LPH275**	265	9	62	480	PA66W	Schwarz (BK)	6–10
112-00401	**LPH350**	355	9	92	480	PA66W	Schwarz (BK)	6–10

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

XPE500-Serie

Hauptmerkmale

Durch die hohen Haltekräfte von 2225 N eignen sich diese Kabelbinder optimal als Ersatz für Edelstahl-Kabelbinder. Die sehr breite und glatte Auflagefläche des Kabelbinders vermindert die mögliche Beschädigungen des Kabelbaumes bzw. des Bündelgutes. Die optional erhältliche Abdeckkappe XPE500C dient zum zusätzlichen Schutz des Kopfes.

Anwendungen

Bei der Verlegung von großen und schweren Kabelbäumen in nahzu allen Industriezweigen.

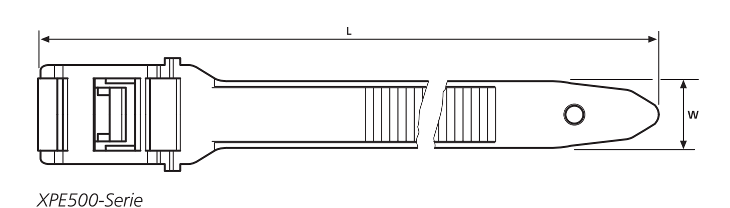


XPE500 mit Schutzkappe.

Materialdaten

Material	**Polyketon (PK)**
Betriebstemperatur	**-45 °C bis +70 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Zulassungen siehe Tabelle Seite 400 im Anhang.



XPE500-Serie

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe
112-60000	**XPE500M**	400	19,5	120	2225	PK	Schwarz (BK)
112-61000	**XPE500L**	750	19,5	215	2225	PK	Schwarz (BK)
112-62000	**XPE500C**	–	–	–	–	PK	Schwarz (BK)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

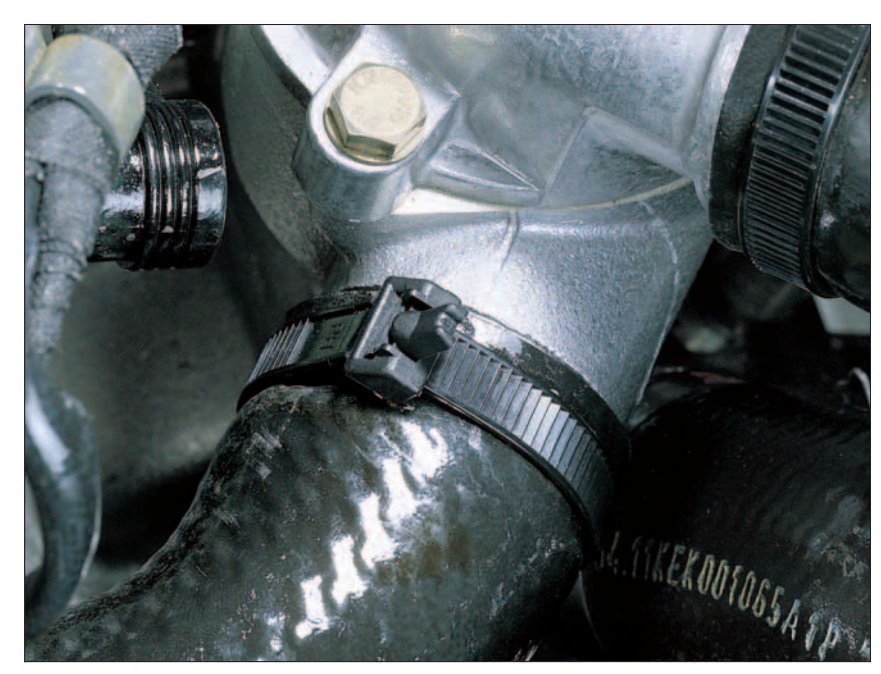
RT 100-, 140-, 250-Serie

Hauptmerkmale

Die Wiederöffnungsbinder RT sind aus witterungsstabilem Polyamid 12 gefertigt. Durch die außenliegende Verzahnung entstehen keine Druckstellen auf dem Bündelgut.

Anwendungen

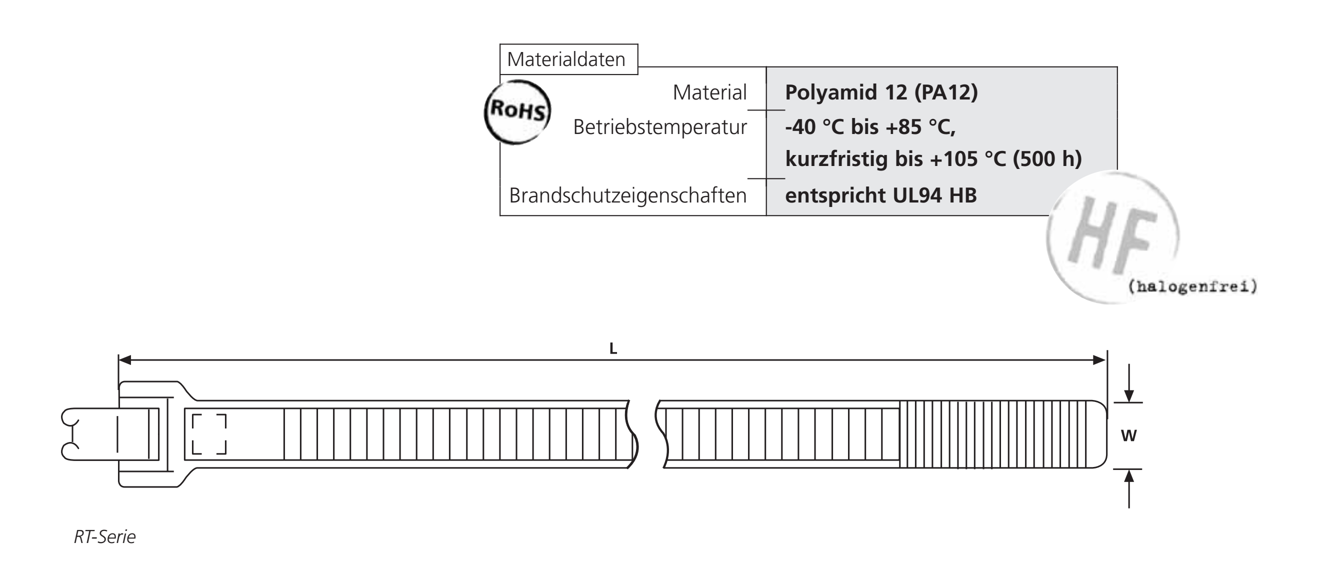
Diese Wiederöffnungsbinder sind geeignet zur zeitweisen oder dauerhaften Bündelung z. B. im Motorraum bei Kraftfahrzeugen oder zur Befestigung von Schläuchen, Kabeln und Leitungen im Außenbereich.



Befestigung im Motorraum mit RT250.

Materialdaten

Material	**Polyamid 12 (PA12)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**



RT-Serie

Zulassungen siehe Tabelle Seite 401 im Anhang.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe
131-11120	**RT100**	100	7,0	23	225	PA12	Schwarz (BK)
131-11420	**RT140**	140	9,0	36	225	PA12	Schwarz (BK)
131-12520	**RT250**	250	9,0	71	225	PA12	Schwarz (BK)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

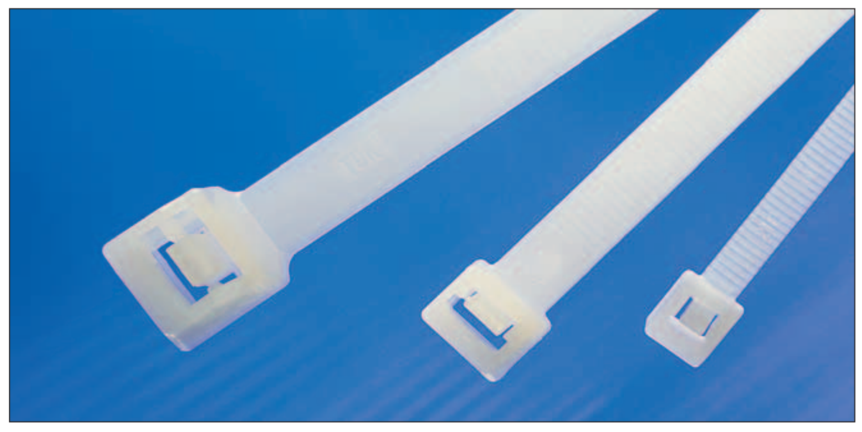
RT-, RELK-, RLT-Serie

Hauptmerkmale

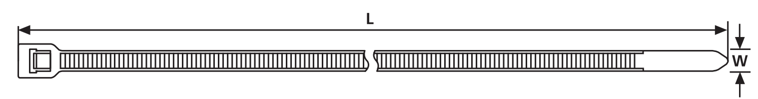
Diese Wiederöffnungsbinder sind in vielen unterschiedlichen Größen erhältlich und decken somit die verschiedenen Bündeldurchmesser bis 225 mm ab. Der Verschluß läßt sich sehr leicht mit einer Hand wieder öffnen. Somit kann der Kabelbinder erneut verwendet werden.

Anwendungen

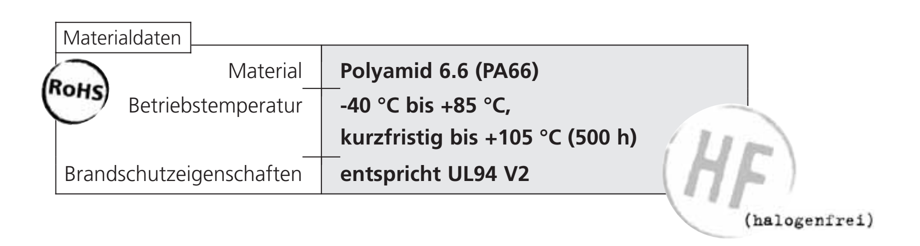
RT-Kabelbinder werden für alle Arten von Bündelungen, insbesondere bei der Kabelvorkonfektion eingesetzt.



Die Kabelbinder der RT-, RELK- und RLT-Serie lassen sich schnell wieder öffnen und wieder verwenden.



RT-, RELK-, RLT-Serie



Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe
115-06219	**RT40R**	215	4,0	51	150	PA66	Natur (NA)
115-06319	**RT50S**	165	4,6	35	225	PA66	Natur (NA)
115-06829	**RELK2R**	200	4,6	50	200	PA66	Natur (NA)
115-06729	**RELK2M**	250	4,6	65	200	PA66	Natur (NA)
115-06760	**RELK2I**	300	4,6	81	200	PA66	Schwarz (BK)
115-06919	**RELK2L**	350	4,6	95	200	PA66	Natur (NA)
111-70319	**RLT120**	340	7,6	90	535	PA66	Natur (NA)
111-70119	**RLT150**	770	8,9	225	670	PA66	Natur (NA)
111-70110	**RLT150**	770	8,9	225	670	PA66	Schwarz (BK)
111-70160	**RLT150**	770	8,9	225	670	PA66W	Schwarz (BK)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Zulassungen siehe Tabelle Seite 401 im Anhang.



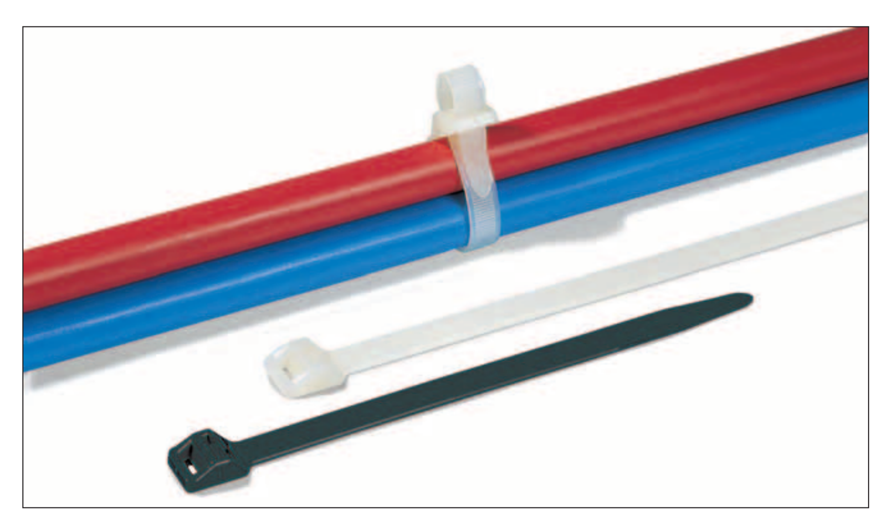
LRT-, RT250-Serie

Hauptmerkmale

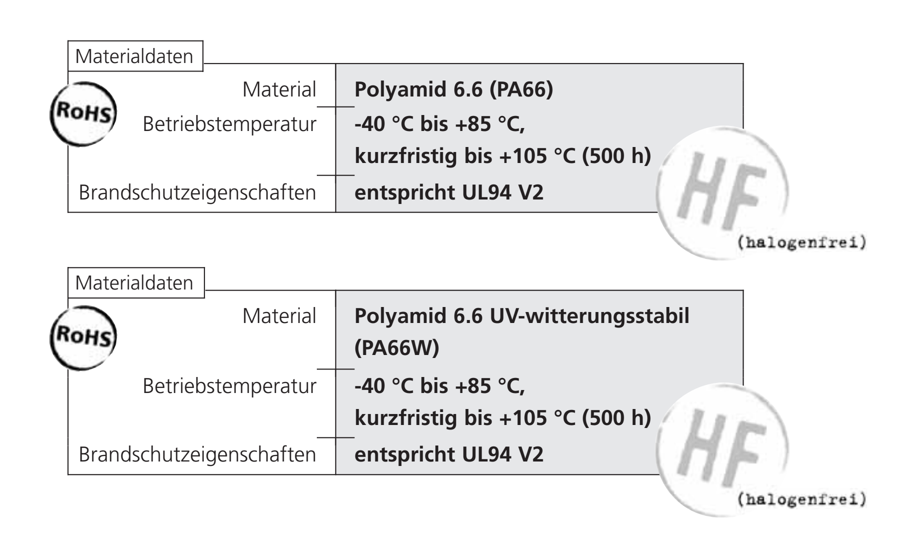
Die Wiederöffnungsbinder LRT und RT250 bieten neben der hohen Haltekraft von 535 N -1115 N eine Rückschlaufðse. Das überstehende Bandende kann durch diese Öse geführt werden. So wird das Band gegen versehentliches Öffnen gesichert.

Anwendungen

Diese Kabelbinder eignen sich für alle Arten von schweren Bündelungen, insbesondere auf Baustellen bei der Verlegung von Kabeln, Leitungen und Schläuchen.



Für große und schwere Bündelungen lassen sich die LRT-, oder RT250 Kabelbinder verwenden.



Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

RoHS — HF (halogenfrei)

Materialdaten

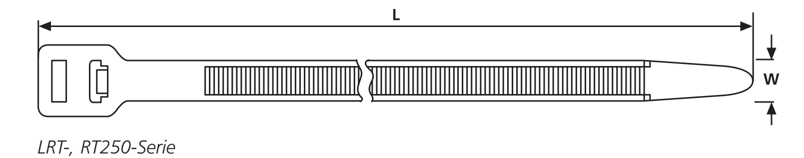
Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

RoHS — HF (halogenfrei)

Verarbeitungs-werkzeug	Kenn-ziffer
MK3SP	**1**
MK3PNSP2, MK7P	**2**
MK7	**3**
MK7HT	**4**
MK20	**5**
MK6	**6**
MK9P, MK6PN	**7**
MK9	**8**
MK9HT	**9**
MK21	**10**

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungs-werkzeuge auf Seite 365 ff.

Zulassungen siehe Tabelle Seite 401 im Anhang.



LRT-, RT250-Serie

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
111-70400	**LRT230**	230	7,6	52	535	PA66	Schwarz (BK)	6–9
131-75819	**RT250S**	230	12,5	50	1115	PA66	Natur (NA)	9
131-75019	**RT250R**	515	12,5	125	1115	PA66	Natur (NA)	9
131-75619	**RT250M**	565	12,5	150	1115	PA66	Natur (NA)	9
131-75610	**RT250M**	565	12,5	150	1115	PA66	Schwarz (BK)	9
131-75620	**RT250M**	565	12,5	150	1115	PA66W	Schwarz (BK)	9
131-75219	**RT250I**	735	12,5	200	1115	PA66	Natur (NA)	9
131-75419	**RT250L**	880	12,5	254	1115	PA66	Natur (NA)	9
131-75519	**RT250XL**	1030	12,5	305	1115	PA66	Natur (NA)	9
131-75510	**RT250XL**	1030	12,5	305	1115	PA66	Schwarz (BK)	9

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

REL-Serie

Hauptmerkmale

Diese Wiederöffnungsbinder zeichnen sich durch den speziellen Verschluß aus. Er läßt sich bequem mit einem Finger lösen.

Anwendungen

Dieser Kabelbinder wird häufig eingesetzt bei etappenweisen Arbeitsschritten, die ein häufiges Lösen und Schließen der Kabelbinder bei den einzelnen Fertigungsstationen erfordern.



Die Kabelbinder der REL-Serie sind mit einem Fingerdruck zu öffnen.

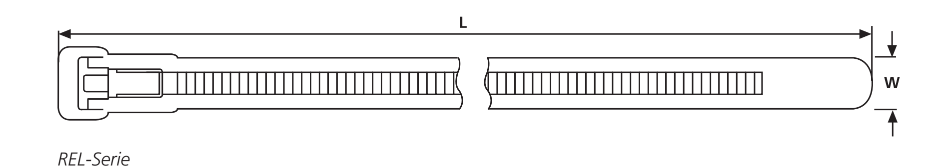
Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Zulassungen siehe Tabelle Seite 401 im Anhang.



REL-Serie

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe
131-21019	**REL100**	100	6,5	21	180	PA66	Natur (NA)
131-21419	**REL140**	140	7,5	35	200	PA66	Natur (NA)
131-21410	**REL140**	140	7,5	35	200	PA66	Schwarz (BK)
131-21460	**REL140**	150	7,6	35	200	PA66W	Schwarz (BK)
131-22519	**REL250**	250	7,6	68	200	PA66	Natur (NA)
131-22510	**REL250**	250	7,6	68	200	PA66	Schwarz (BK)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

(grau hinterlegt) = auf Anfrage erhältlich

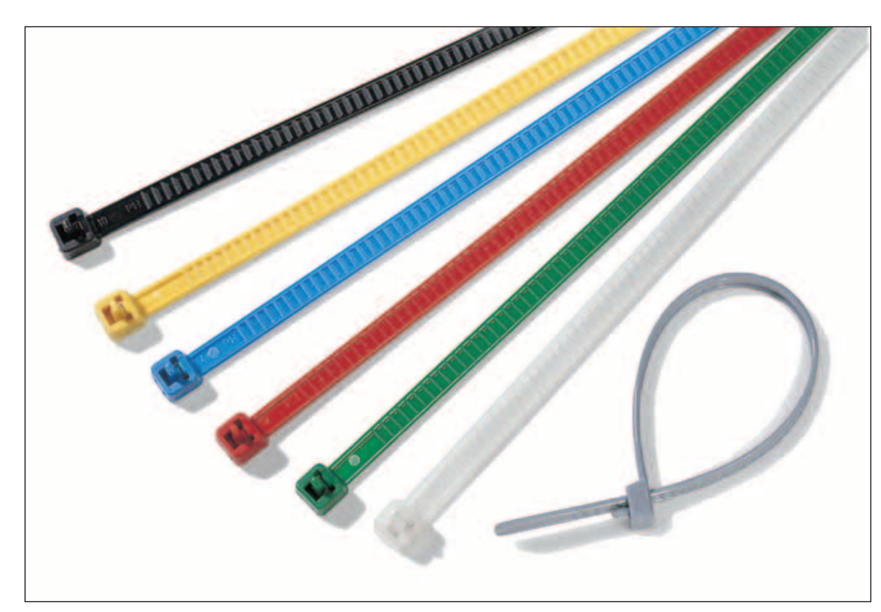
LR55-Serie

Hauptmerkmale

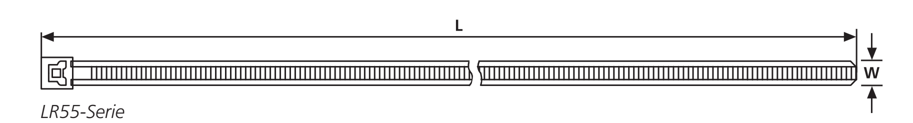
Die Wiederöffnungsbinder LR55 sind leicht zu verarbeiten und bequem wieder zu öffnen. Sie sind in verschiedenen Farben erhältlich und eignen sich somit besonders zur Kennzeichnung. Durch die Außenverzahnung sind die Kabelbinder der LR55-Serie besonders schonend zum Bündelgut.

Anwendungen

Für alle Arten von Bündelungen, u. a. auch als Verpackungsband, zur logistischen Kennzeichnung und Vormontage ist dieser Kabelbinder geeignet.



Die Kabelbinder der LR55-Serie eignen sich zur farblichen Kennzeichnung und sind wiederverwendbar.



LR55-Serie

Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Inhalt
LR55S								
115-00010	**LR55S**	145	4,7	35	245	PA66	Rot (RD)	25
115-00011	**LR55S**	145	4,7	35	245	PA66	Gelb (YE)	25
115-00012	**LR55S**	145	4,7	35	245	PA66	Grün (GN)	25
115-00013	**LR55S**	145	4,7	35	245	PA66	Blau (BU)	25
115-00015	**LR55S**	145	4,7	35	245	PA66	Natur (NA)	25
131-55809	**LR55S**	145	4,7	35	245	PA66	Natur (NA)	500
115-00009	**LR55S**	145	4,7	35	245	PA66HS	Schwarz (BK)	25
131-55800	**LR55S**	145	4,7	35	245	PA66HS	Schwarz (BK)	500
LR55R								
115-00003	**LR55R**	195	4,7	50	245	PA66	Rot (RD)	25
115-00004	**LR55R**	195	4,7	50	245	PA66	Gelb (YE)	25
115-00005	**LR55R**	195	4,7	50	245	PA66	Grün (GN)	25
115-00006	**LR55R**	195	4,7	50	245	PA66	Blau (BU)	25
115-00008	**LR55R**	195	4,7	50	245	PA66	Natur (NA)	25
131-55009	**LR55R**	195	4,7	50	245	PA66	Natur (NA)	500
115-00002	**LR55R**	195	4,7	50	245	PA66HS	Schwarz (BK)	25
131-55000	**LR55R**	195	4,7	50	245	PA66HS	Schwarz (BK)	500

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

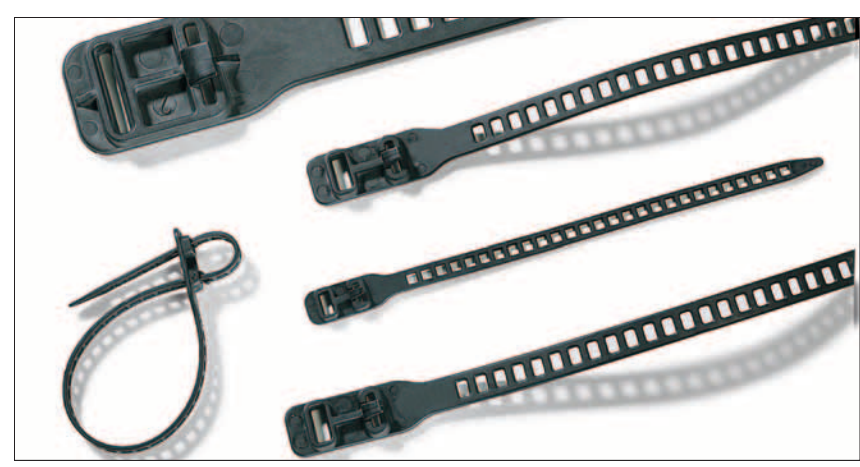
SRT-Serie / SOFTFIX®-Family

Hauptmerkmale

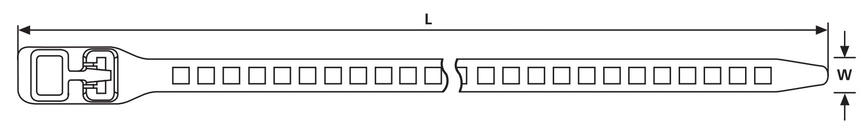
Herausragendes Merkmal der SRT-Serie / SOFTFIX®-Family ist das Material: weiches, reißfestes thermoplastisches Polyurethan. Dieses UV- und witterungsbeständige Material (im europäischen Raum) ermöglicht eine besonders schonende Bündelung. Außerdem lässt sich beim Bündeln per Hand leicht eine Dehnspannung aufbauen, die für einen festen Sitz sorgt. Durch das Anheben der Zunge oder Runterdrücken des Verschlusskopfes lässt sich das Band wieder lösen.

Anwendungen

Alle Arten von Bündelungen, besonders für Lichtwellenleiter, im Außen- und Innenbereich sind Einsatzgebiete für diese Kabelbinder. Desweiteren bietet sich dieser Wiederöffnungsbinder für Garten- und Landschaftsbau, Musikveranstaltungen und Baumschulen an.



Elastisch und vielseitig einsetzbar sind die SRT-Kabelbinder.



SRT-Serie / SOFTFIX®-Family

Materialdaten

RoHS

Material	**Thermoplastisches Polyurethan (TPU)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

HF (halogenfrei)



Die SOFTFIX®-Family ist in praktischen Kleinverpackungen erhältlich.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)
115-07189	**SRT1807**	180	7	45	57
115-07269	**SRT2607**	260	7	79	57
115-11269	**SRT26011**	260	11	55	123
115-11349	**SRT34011**	340	11	90	123
115-28589	**SRT58028**	580	28	150	360
115-28889	**SRT88028**	880	28	240	360

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Inhalt
115-07190	**SOFTFIX® XS**	180	7	45	57	16
115-07270	**SOFTFIX® S**	260	7	79	57	12
115-11270	**SOFTFIX® M**	260	11	55	123	8
115-11350	**SOFTFIX® L**	340	11	90	123	6
115-28590	**SOFTFIX® XL**	580	28	150	360	3
115-28898	**SOFTFIX® XXL**	880	28	240	360	2

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

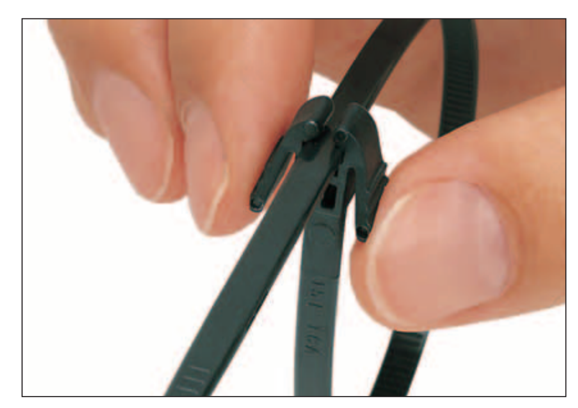
REZ-Serie

Hauptmerkmale

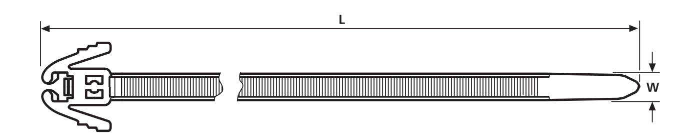
Die innenverzahnten REZ-Wiederöffnungsbinder zeichnen sich durch ein innovatives Kopfdesign aus, das einen einfachen und schnellen Gebrauch ermöglicht. Der patentierte Schnellöffnungsmechanismus gewährleistet leichtes Wiederöffnen mit einer Hand, auch unter Spannung oder mit Arbeitshandschuhen.

Anwendungen

Die REZ-Kabelbinder sind überall dort geeignet, wo ein einfaches und schnelles Wiederöffnen wichtig ist, z. B. bei der Vormontage in der Kabelkonfektion.



Der REZ-Kabelbinder läßt sich einfach wieder öffnen.



Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)
115-40200	**REZ200**	200	4,7	50	135
115-40300	**REZ300**	305	4,7	80	135

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



HellermannTyton
A SPIRENT Company

Materialspezifikationen

Material	Betriebstemperatur	Farbe	Brandschutzeigenschaften	chem. Eigenschaften*
Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert (PA66HIR) RoHS	-40 °C bis +80 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)	Schwarz (BK)	entspricht UL94 HB	Das schlagzäh modifizierte Polyamid 6.6 (HIR) verfügt über gute Rückstellkräfte und eignet sich somit besonders für Befestigungselemente. Es lässt auch eine Verarbeitung bei niedrigen Temperaturen zu.
Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS) RoHS	-40 °C bis +105 °C	Schwarz (BK)	entspricht UL94 HB	Dieses Material besitzt die gleichen Eigenschaften wie PA66 HIR, jedoch ist hier durch zusätzliche Additive der Temperaturbereich auf +105 °C erweitert worden.
Polyacetal (POM) RoHS	-40 °C bis +85 °C	Natur (NA), Schwarz (BK)	entspricht UL94 HB	Dieses hochflexible Material ist sowohl gegen UV- Strahlen als auch gegen chemische Einflüsse beständig. Das leicht schlagzäh eingestellte POM weist eine hohe Festigkeit auf und ist auch bei tieferen Temperaturen noch flexibel. POM ist nicht hygroskopisch, d.h. das Material nimmt kein Wasser auf.

Materialspezifikationen, halogenfrei

Material	Betriebstemperatur	Farbe	Brandschutzeigenschaften	chem. Eigenschaften*
Polyamid 12 (PA12) RoHS	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)	Schwarz (BK)	entspricht UL94 HB	Polyamid 12 besitzt eine sehr gute UV-Beständigkeit. Die Schmelztemperatur von PA12 liegt bei 175 °C. Das Material ist bedingt beständig gegenüber Säuren, Basen sowie Oxidationsmitteln.
Polyamid 6.6 (PA66) RoHS	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)	Natur (NA), Schwarz (BK), weitere Farben auf Anfrage	entspricht UL94 V2	Dieses Material besitzt eine sehr gute Zugfestigkeit. Es ist dauerhaft bis zu einer Temperatur von +85 °C einsetzbar.
Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS) RoHS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)	Natur (NA), Schwarz (BK), weitere Farben auf Anfrage	entspricht UL94 V2	Dieses hitzestabilisierte Material besitzt die gleichen Eigenschaften wie Polyamid 6.6 (PA66), jedoch ist hier durch zusätzliche Additive im Material der Temperaturbereich auf +105 °C erweitert worden.
Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W) RoHS	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)	Schwarz (BK)	entspricht UL94 V2	Dieses Material wurde durch Additive witterungsstabil gemacht. Das Material ist besonders für den Einsatz im Freien geeignet.
Polypropylen (PP) RoHS	-20°C bis +85°C	Natur (NA)	entspricht UL94 HB	Polypropylen ist gut beständig gegenüber organischen Säuren. Die Dichte des Materials ist geringer als die von Wasser, somit schwimmt das Polypropylen auf Wasser.

HF (halogenfrei)

Materialspezifikationen, Limited Fire Hazard

Material	Betriebstemperatur	Farbe	Brandschutzeigenschaften	chem. Eigenschaften*
Polyamid 4.6 (PA46) RoHS	-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)	Natur (NA), Grau (GY), auf Anfrage	entspricht UL94 V2	Das Polyamid 4.6 ist hochtemperaturbeständig. Das Brandverhalten dieses Kunststoffes entspricht UL94 V2. Außerdem ist er halogenfrei und zeichnet sich im Brandfall durch geringste Entwicklung von Rauch, giftigen Gasen und korrosiven Säuren aus.

LFH (Limited Fire Hazard)

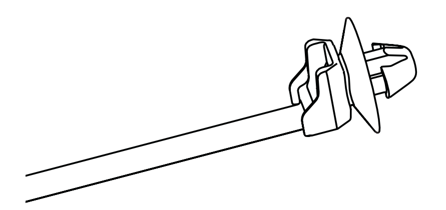
* Bei diesen Angaben handelt es sich um grobe Richtwerte. Sie sind als Materialspezifikation zu verstehen und machen eine Geeignetheitsprüfung nicht entbehrlich. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte unseren technischen Datenblättern.



Einteilige Befestigungsbinder

Diese einteiligen Befestigungsbinder sind die überzeugende Lösung für die rationelle Befestigung von Kabeln und Leitungen. Die einfache Montage ohne zusätzliche Werkzeuge verbunden mit großen Haltekräften und hochwertigen Materialen stand im Vordergrund dieser Entwicklung. Das Ergebnis ist eine Serie einteiliger Kabelbinder mit verschiedenen Befestigungselementen, die den spezifischen Anforderungen der Automobil- und Luftfahrtindustrie, der „Weißen Ware" und auch der Elektrotechnik gerecht wird.


Die zusätzliche Dichtung schützt vor Spritzwasser.


T50SOSSFT6,5E

T50SOSSFT6.5E
(ohne Dichtung)

T50SOSSFT6.5E-MD
(mit Dichtung)

Dieser Befestigungsbinder mit Steckanker und Teller benötigt sehr geringe Montagekräfte beim Einbau. Die optional erhältliche Dichtung zwischen Teller und Montageblech schützt die Bohrung vor Schmutz und Spritzwasser.


Gut geeignet für Anwendungen in der Luftfahrtindustrie.

Materialdaten (RoHS)

Material	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfrstig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

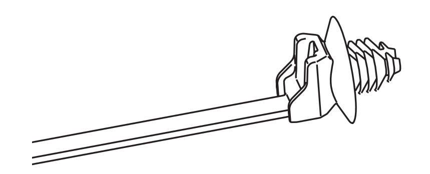
Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindest-haltekraft (N)	Loch Ø	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe
126-03100	**T50SOSSFT6.5E-MD**	160	4,6	35	225	6,3-6,7	0,6	1,8	PA66HS	Grün (GN)
126-03101	**T50SOSSFT6.5E-MD**	160	4,6	35	225	6,3-6,7	0,6	1,8	PA66HS	Schwarz (BK)
126-03102	**T50SOSSFT6.5E**	160	4,6	35	225	6,3-6,7	1,9	2,5	PA66HS	Schwarz (BK)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

T50SOSFT6E

Der Lamellenfuß läßt sich sehr leicht von Hand montieren, d.h. er hat nur geringe Eindrückkräfte. Dagegen zeichnet er sich durch eine hervorragende Haltekraft aus. Bedingt durch die Geometrie des Kabelbandkopfes können sehr geringe Bündel-Durchmesser ab 1,6 mm befestigt werden. Die Isolation des Bündelgutes wird durch das außenverzahnte Kabelband besonders geschont.



T50SOSFT6E



Anwendung in der Automobilindustrie.

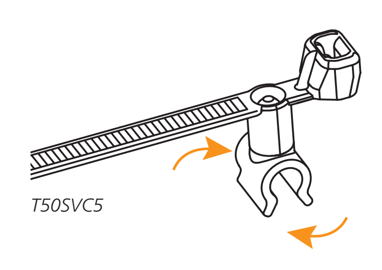
Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Loch Ø	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe
155-05800	**T50SOSFT6E**	160	4,6	35	225	6,5-7,0	0,75	3,0	PA66HIRHS	Schwarz (BK)

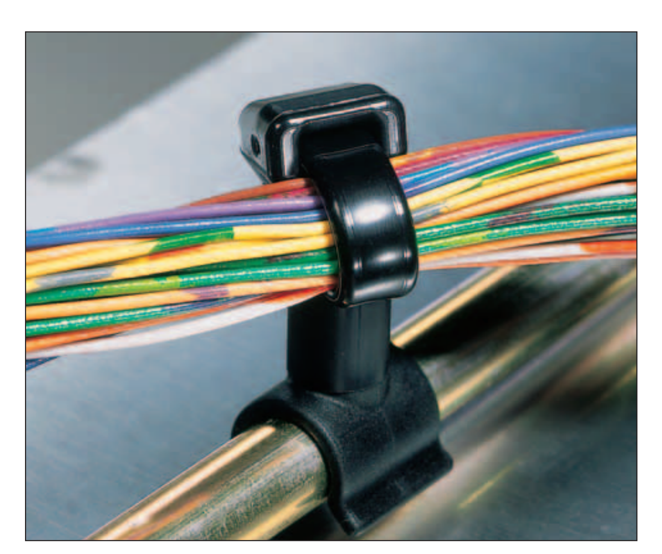
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

T50SVC5

Dieser besonders einfach zu montierende Kabelbinder wird auf ein vorhandenes Kabel, einen Schlauch oder ein Rohr mit einem Durchmesser von 4,5 bis 5,2 mm geclipt. So können nachträglich zusätzliche Kabel an beliebigen Punkten angebracht werden. Da der Befestigungsclip um 360° frei rotierbar ist, kann ein so geführtes Kabel Ausgleichbewegungen vollführen. Der T50SVC5 ist daher für den Einsatz in einer Mechanik bestens geeignet.



T50SVC5



Der T50SVC5 kann um 360° gedreht werden.

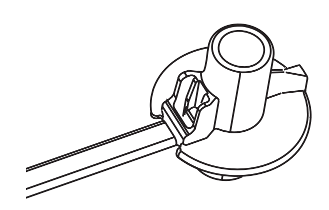
Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Paßt für Ø	Material	Farbe
155-31202	**T50SVC5**	155	4,7	35	225	4,5 - 5,2	PA66HS	Schwarz (BK)

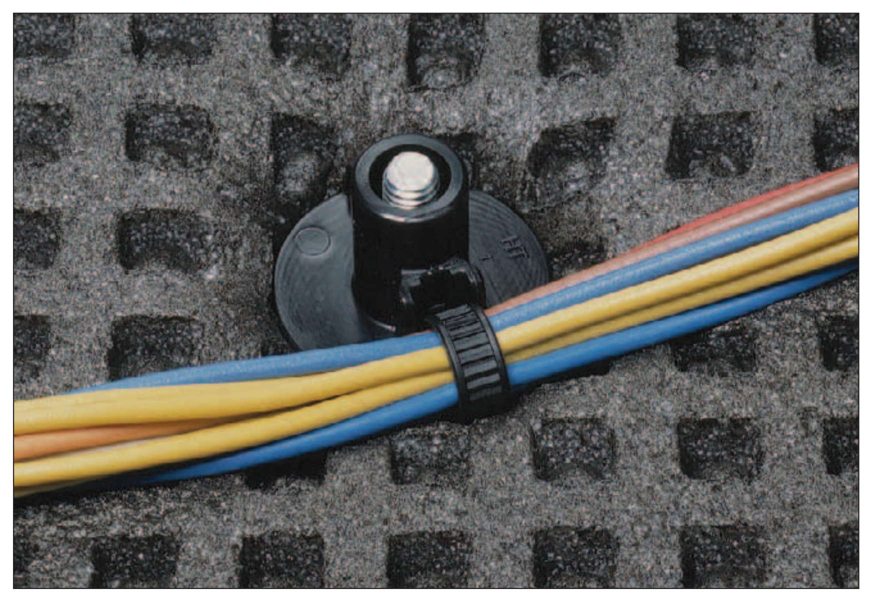
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

T50SOSSBH5E

Dieser Befestigungsbinder vereinfacht Fertigungsprozesse. So können Kabelbündel und isolierende oder dämmende Werkstoffe zusammen an demselben Punkt befestigt werden. Durch seine „Soft-Push" Mechanik kann der Binder ohne Werkzeug auf einen Schweißbolzen aufgedrückt werden. Die Montage von Kabeln ab einem Durchmesser von nur 1,6 mm ist möglich.



T50SOSSBH5E



Das neuartige Kopfdesign ermöglicht die gleichzeitige Montage von dämmenden Werkstoffen.

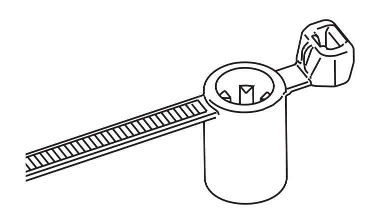
Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Bolzen Ø	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe
155-05701	**T50SOSSBH5E**	165	4,6	35	225	5	–	–	PA66HS	Schwarz (BK)

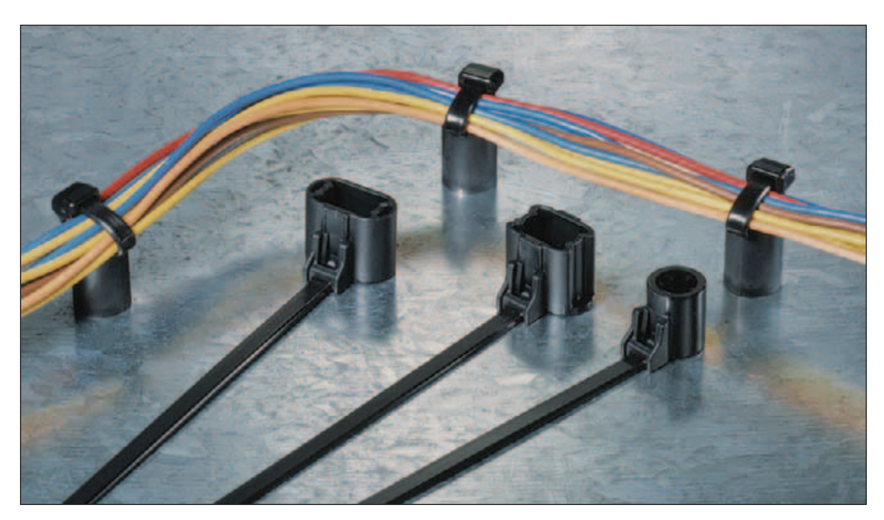
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

T50SSBS50TE

Das präzise Führen eines Kabelstranges ist mit diesem innenverzahnten Befestigungsbinder einfach. Das Kabel wird direkt über dem Schweißbolzen befestigt, deshalb hat das Bündelgut auch in der Höhe einen definierten Abstand zur Oberfläche. Montiert wird der Binder ohne Werkzeug mittels „Soft-Push" Mechanik.



T50SSBS50TE



Der T50SSBS5OTE erlaubt ein sehr genaues Führen des Kabelstranges.

Technische Daten

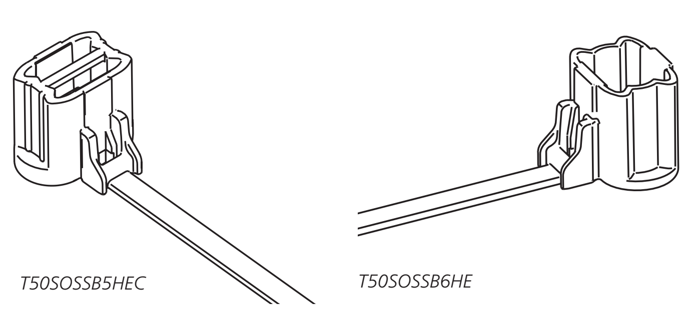
Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Bolzen Ø	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe
155-30602	**T50SSBS50TE***	160	4,6	35	200	5	–	–	PA66HS	Schwarz (BK)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

* Da das Bündelgut direkt über bzw. auf dem Schweißbolzen liegt, sollte darauf geachtet werden, dass die Schweißbolzenlänge nicht die Höhe der Hülse überschreitet. Um Beschädigungen zu vermeiden, empfehlen wir eine maximale Schweißbolzenlänge von 16,5 mm.

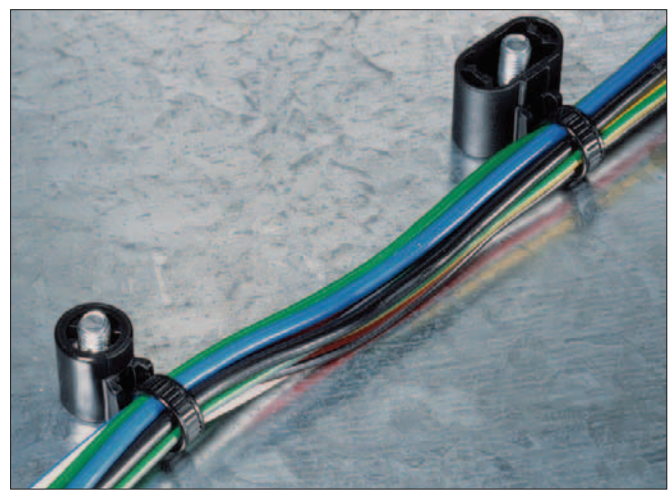
T50SOSSB5HEC
T50SOSSB6HE

Um Fertigungstoleranzen im Montageprozess des Kabelstranges auszugleichen und diesen exakt zu führen, besitzt die Schweißbolzenaufnahme eine spezielle ovale Form. Dieses Design ermöglicht einen Toleranzausgleich von 5 – 6 mm. Der Binder ist schnell und einfach ohne Werkzeug zu montieren.

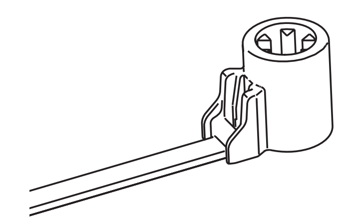


T50SOSSBS5E

Dieser Befestigungsbinder eignet sich aufgrund seiner hohen Haltekraft besonders für den Einsatz unter extremen Belastungen. Gleichzeitig kann das Bündel sehr nah am Bolzen entlang geführt werden. Die „Soft-Push“ Technologie benötigt nur geringe Montagekräfte. Das außenverzahnte Kabelband schont durch seine glatte Innenfläche die Isolierung des Kabelbündels.



Diese außenverzahnten Kabelbinder führen den Kabelstrang direkt an den Schweißbolzen.



T50SOSSBS5E

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Bolzen Ø	Material	Farbe
155-05400	**T50SOSSB5HEC**	160	4,6	35	170	5	PA66HS	Schwarz (BK)
155-46302	**T50SOSSB6HE**	160	4,6	35	170	6	PA66HS	Schwarz (BK)
155-12300	**T50SOSSBS5E**	160	4,6	35	225	5	PA66HS	Schwarz (BK)
155-23601	**T50SOSWSP5E**	163	4,6	35	200	5	PA66HS	Schwarz (BK)

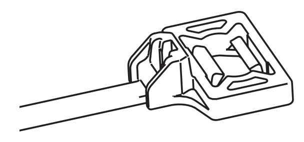
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

T50SOSWSP5E

Das sehr flache Design des Befestigungselements erlaubt das Stapeln mehrerer Binder auf dem gleichen Schweißbolzen. Daher können mehrere Kabelstränge, die in unterschiedlichen Winkeln geführt werden, dennoch auf demselben Bolzen befestigt werden. Ein Toleranzausgleich von 5 – 6 mm je Befestigungspunkt ist mit diesem Kabelbinder ebenfalls möglich.



Montage verschiedener Kabelsätze an einem Schweißbolzen.



T50SOSWSP5E

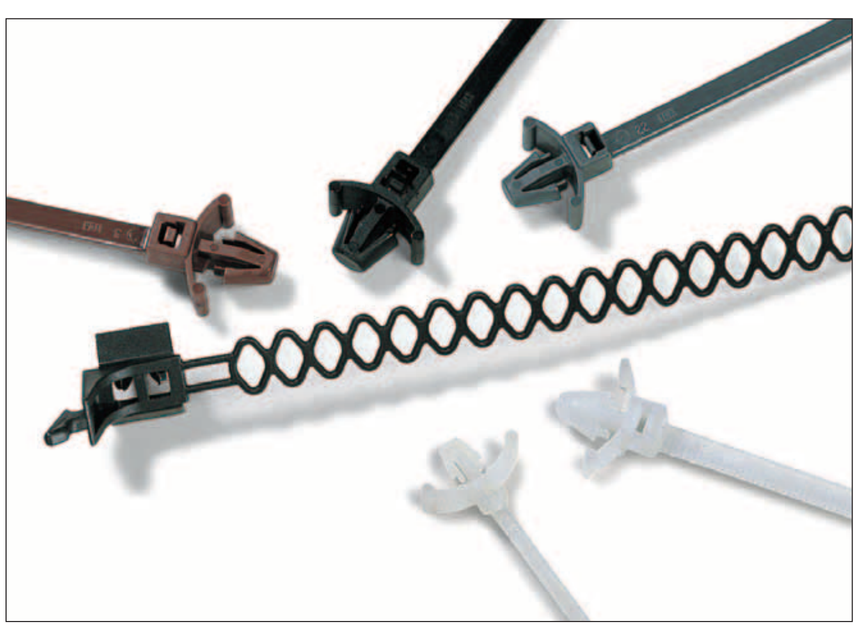
Befestigungsbinder mit Spreizanker – am Kopf

Hauptmerkmale

Am Kopf dieser Befestigungsbinder befindet sich ein Spreizanker, der durch eine Bohrung im Blech gedrückt wird. Auf der Rückseite des Bleches spreizt sich der Anker wieder auf und rastet ein. Die Stützflügel dieser Befestigungsbinder liegen auf der anderen Seite des Bleches, so daß das Bündelgut fest am Blech sitzt. Der Kabelbinder RT läßt sich wieder öffnen. Auch die Version FBS ist wiederöffenbar und besitzt statt des verzahnten Bandes eine Gitterstruktur, die für hohe Flexibilität sorgt.

Anwendungen

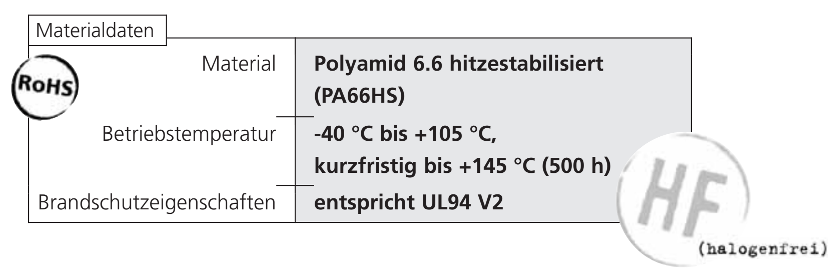
Für die Bündelung und Befestigung von Kabelbäumen und Schläuchen und in der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrtindustrie.



Befestigungsbinder mit Spreizanker eignen sich für Blechdicken von 0,5 mm bis 4,0 mm und Bohrungen von 4,65 mm bis 8,2 mm Durchmesser.

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**



Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten

Material	**Polyamid 4.6 (PA46)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2, Limited Fire Hazard, halogenfrei, geringe Rauchentwicklung, geringe Entwicklung giftiger Gase und korrosiver Säuren**

Verarbeitungs-werkzeug	Kenn-ziffer
MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK9P, MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungs-werkzeuge auf Seite 365 ff.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindest-haltekraft (N)	Loch Ø	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
111-85519	**T18RSF**	100	2,5	16	80	4,65-4,85	1,0	3,0	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-85560	**T18RSF**	100	2,5	16	80	4,65-4,85	1,0	3,0	PA66W	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-85719	**T50SSFM**	145	4,7	25	225	6,0-6,4	1,0	3,0	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-85729	**T50RSFM**	200	4,7	45	225	6,0-6,4	1,0	3,0	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-85720	**T50RSFM**	200	4,7	45	225	6,0-6,4	1,0	3,0	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-85329	**T50VSL5**	100	4,6	16	225	6,1-6,3	1,0	2,6	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-85340	**T50SSL5**	135	4,6	27	225	6,1-6,5	0,8	2,7	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-85349	**T50SSL5**	135	4,6	27	225	6,1-6,5	0,8	2,7	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-85369	**T50SL5**	165	4,6	34	225	6,1-6,3	0,8	2,7	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-85460	**T50SL6**	165	4,6	34	225	6,3-7,5	0,5	2,5	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-85478	**T50SL7**	165	4,6	34	225	6,9-7,1	0,8	2,5	PA66	Grau (GY)	1–3, 5
111-85479	**T50SL7**	165	4,6	34	225	6,9-7,1	0,8	2,5	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
126-01900	**T50SL8**	165	4,6	35	225	8,0	0,8	1,5	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-85781	**YQR10050**	165	4,6	34	225	6,9-7,1	1,6	4,0	PA66	Braun (BN)	1–3, 5
150-48397	**T80RFT6X12***	228	4,6	45	225	6,3x12,3*	0,6	3,0	PA46	Grau (GY)	1–3, 5
Lösbar											
115-07010	**RT50RSF**	215	4,6	50	225	7,8-8,2	0,6	2,5	PA66	Schwarz (BK)	-
126-03001	**YQR10016**	165	4,6	34	225	6,9-7,1	1,6	4,0	PA66	Schwarz (BK)	-
Lösbar											
115-06960	**RT50SFK**	225	5,0	50	225	6,4-7,0	0,8	3,0	PA66	Schwarz (BK)	-
Lösbar											
150-26100	**FBS100**	115	10	27	–	6,3-6,7	0,7	3,9	PA66	Schwarz (BK)	-
150-26140	**FBS140**	160	10	38	–	6,3-6,7	0,7	3,9	PA66	Schwarz (BK)	-
150-26180	**FBS185**	200	10	53	–	6,3-6,7	0,7	3,9	PA66	Schwarz (BK)	-

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

* für Langlochbohrung

= auf Anfrage erhältlich

Befestigungsbinder mit Spreizanker – und Teller am Kopf

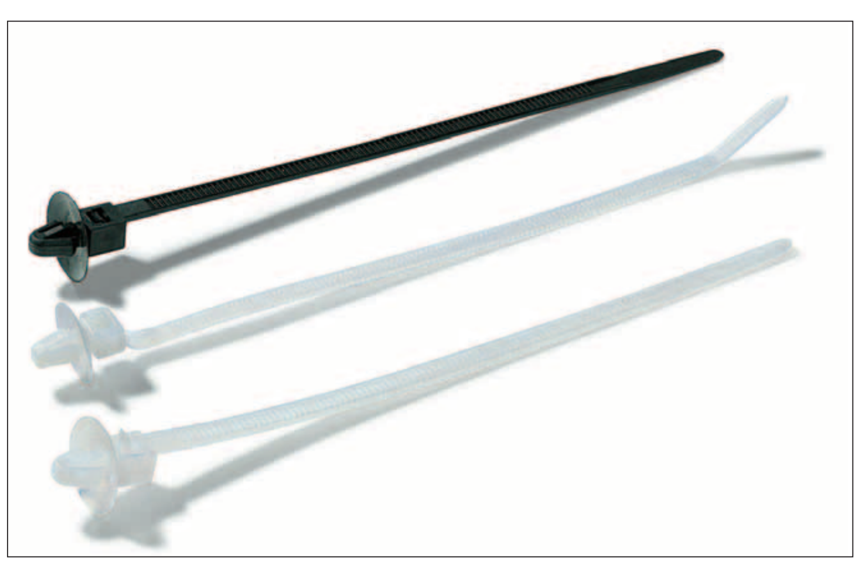
Hauptmerkmale

Diese Befestigungsbinder weisen am Kopf einen Spreizanker mit Teller auf. Wird der Spreizanker durch die Bohrung im Blech gedrückt, so deckt der Teller die Bohrung ab und schützt sie vor Schmutz und Spritzwasser. Desweiteren sorgt der Teller dafür, daß der Anker auf der anderen Seite gegen das Blech gedrückt wird und so für einen gleichmäßig guten Sitz der Befestigung bei Belastungen aus unterschiedlichen Richtungen sorgt. Es werden keine weiteren Sockel oder ähnliche Teile zur Befestigung benötigt. Die Version RT läßt sich wieder öffnen. Die Version T50SST5 besitzt zusätzlich auf dem Band eine kleine Haltenase für sicheren Halt gegen axiale Verschiebung von Einzellitzen.

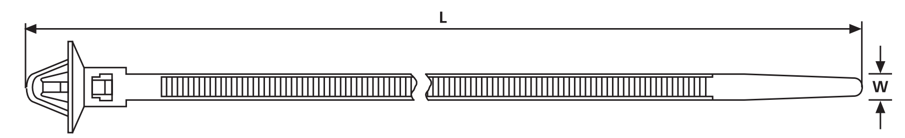


Anwendungen

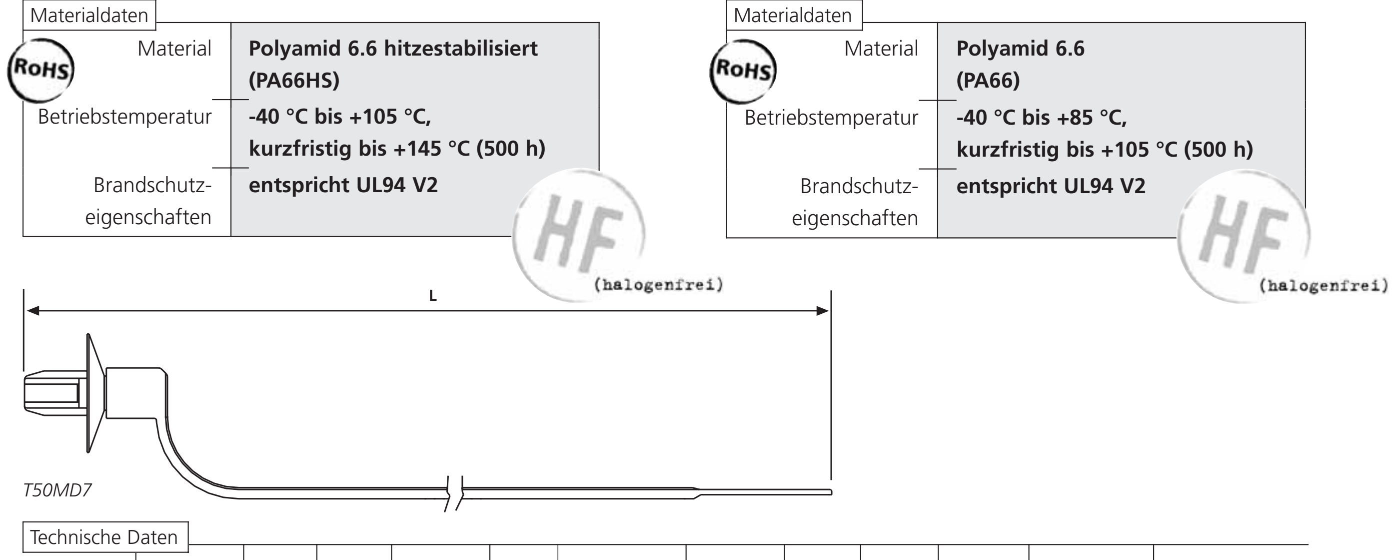
U.a. Bündelung und Befestigung von Kabelbäumen und Schläuchen im Schaltschrankbau, in der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrtindustrie.



Die Teller am Kopf der Kabelbinder schützen die Bohrung vor Spritzwasser.



Befestigungsbinder mit Spreizanker und Teller am Kopf



Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Teller Ø	Mindesthaltekraft (N)	Loch Ø	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
111-85350	**T50SD6**	160	5,0	31	18,0	180	6,3-7,5	0,6	1,8	PA66HS	Schwarz (BK)	6–9
111-85450	**T50SDOP***	160	5,0	30	22,0	225	6,2x12,2*	0,7	2,0	PA66HS	Schwarz (BK)	6–9
150-25395	**T50SST5**	170	4,6	31	16,2	225	6,1-6,5	0,7	1,5	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
150-15395	**T50SST5**	170	4,6	31	16,2	225	6,1-6,5	0,7	1,5	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-85850	**T50MD7**	225	5,0	59	16,0	225	6,8-7,2	0,8	2,0	PA66HS	Schwarz (BK)	6–9
Lösbar												
111-85480	**RT50SD6**	160	5,0	31	18,0	180	6,3-7,5	0,6	1,8	PA66	Schwarz (BK)	-

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

* für Langlochbohrung

Befestigungsbinder mit Spreizanker – am Kabelband

Hauptmerkmale

Mit diesen Befestigungsbindern mit Spreizanker und Stützflügeln am Band läßt sich das Bündelgut mittig über der Bohrung plazieren. Auf der Rückseite befindet sich eine Parallelführung für zwei Kabel. Es werden keine weiteren Sockel oder ähnliche Teile zur Befestigung benötigt.

Anwendungen

Zur Bündelung und Befestigung von Kabelbäumen und Schläuchen im Schaltschrankbau, in der Automobilindustrie sowie der Luft- und Raumfahrtindustrie. Der Typ T50SSF6,5 ist speziell für Batteriekabel konzipiert, mit zwei Auflageflächen für je ein Kabel. Die Rastnase des T80RSF6.5FW fügt sich ideal in das Wellental eines Wellrohres ein.



T50SSF6,5 ist besonders für die Befestigung von Batteriekabeln geeignet.

Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

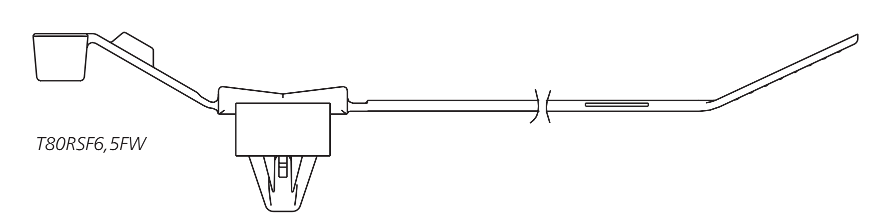
Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten (RoHS, LFH (Limited Fire Hazard))

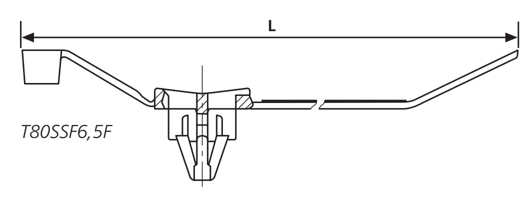
Material	**Polyamid 4.6 (PA46)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Verarbeitungswerkzeug	Kennziffer
MK3SP	**1**
MK3PNSP2, MK7P	**2**
MK7	**3**
MK7HT	**4**
MK20	**5**
MK6	**6**
MK9P, MK6PN	**7**
MK9	**8**
MK9HT	**9**
MK21	**10**

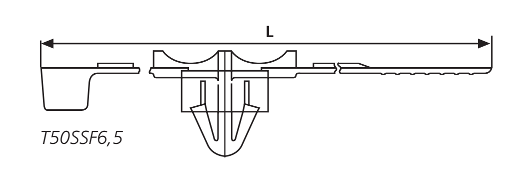
Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf Seite 365 ff.



T80RSF6,5FW



T80SSF6,5F



T50SSF6,5

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Loch Ø	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
150-39393	**T80SSFT6.5F**	179	4,6	43	300	6,3-6,5	0,6	3,0	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
126-02600	**T80RSF6.5F**	209	4,6	45	300	6,3-6,5	0,6	3,0	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
150-39395	**T80RSF6.5F**	209	4,6	45	300	6,3-6,5	0,6	3,0	PA46	Grau (GY)	1–3, 5
150-39385	**T80RSF6.5FW**	209	4,6	45	300	6,3-6,5	0,6	3,0	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
150-55900	**T50SSF6.5**	110	4,6	16	225	6,3-6,7	0,5	2,7	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Befestigungsbinder mit Spreizanker – und Teller am Kabelband

Hauptmerkmale

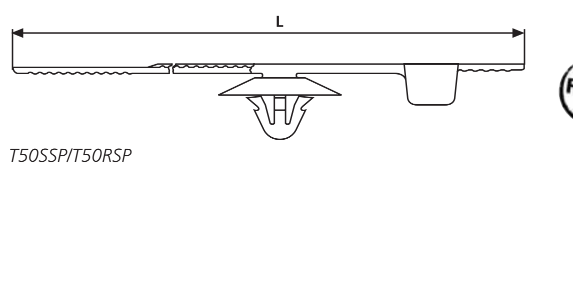
Am Band dieser Befestigungsbinder befindet sich ein Spreizanker mit Teller. Der Spreizanker wird durch die Bohrung gedrückt, so daß sich der Kabelbaum mittig über der Bohrung plazieren läßt. Durch den Teller wird der Anker auf der anderen Seite gegen das Blech gedrückt, damit die Befestigung fest sitzt. Der Teller der T50SSP- und T50RSP-Befestigungsbinder deckt die Bohrung ab und schützt sie vor Schmutz und Spritzwasser. Die Version T80RSFT besitzt einen geschlitzten Teller, um größere Blechdickendifferenzen abzudecken. Die am Kopf dieser Befestigungsbinder angebrachte Lasche erleichtert das Anheben des Kopfes bei der Montage.

Anwendungen

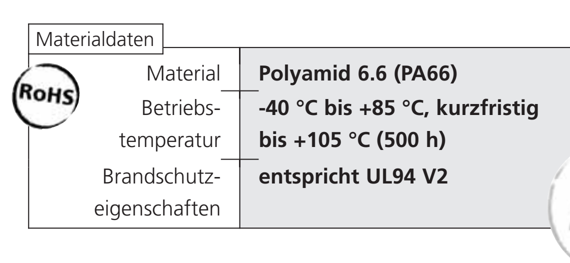
Diese Befestigungsbinder werden z. B. im Motorraum eingesetzt.



Durch die Lasche am Kopf der Befestigungsbinder T50RSP und T50SSP ist ein leichtes Anheben des Kopfes möglich.



T50SSP/T50RSP

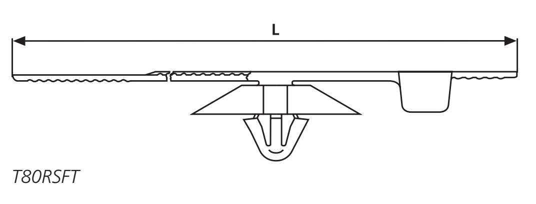


Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebs-temperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)



T80RSFT

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 4.6 (PA46)**
Betriebs-temperatur	**-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2, Limited Fire Hazard, halogenfrei, geringe Rauchentwicklung, geringe Entwicklung giftiger Gase und korrosiver Säuren**

LFH (Limited Fire Hazard)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Teller Ø	Mindesthalte-kraft (N)	Loch Ø	Blech-stärke min.	Blech-stärke max.	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
150-35932	**T50SSP**	120	4,6	24	18,0	225	6,0-6,5	0,7	1,3	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
150-35930	**T50RSP**	190	4,6	45	18,0	225	6,0-6,4	0,75	3,0	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
150-15493	**T80RSFT**	190	4,6	45	24,4	356	5,7-6,3	1,0	3,5	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
150-15498	**T80RSFT**	190	4,6	45	24,4	356	5,7-6,3	1,0	3,5	PA46	Grau (GY)	1–3, 5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Befestigungsbinder mit Spreizanker – am verschiebbaren Fußteil

Hauptmerkmale

Diese Befestigungsbinder bestehen aus zwei Teilen, dem Kabelbinder der T-Serie und dem Fußteil mit Spreizanker. Sie werden montiert geliefert, haben alle Vorteile der T-Serien Kabelbinder und sparen durch die schnelle Handhabung der Fußteile Arbeitszeit. Der Spreizanker wird durch die Bohrung gedrückt und spreizt sich auf der Rückseite des Bleches auf. Der Teller sorgt für festen Sitz am Blech. Der geschlitzte Teller des Fußteiles SFT6,5 ermöglicht den Einsatz für größere Blechdicken bis 2,0 mm. Durch das verschiebbare Fußteil auf dem Kabelband kann der Kopf sowohl während der Montage als auch für den Einbau in die optimale Position gedreht werden. Erhältlich ist der Befestigungsbinder auch mit dem Doppelkopfbinder T50RDH.

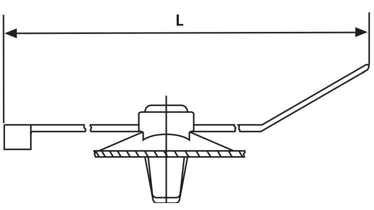


Die verschiebbaren Fußteile ermöglichen einen flexiblen Einsatz.



Anwendungen

Diese Befestigungsbinder finden überall dort Anwendung, wo rationelles Arbeiten verbunden mit hohen Haltekräften gefordert ist. Sie werden u.a. bei der Kabelbefestigung im Automobilbereich eingesetzt.

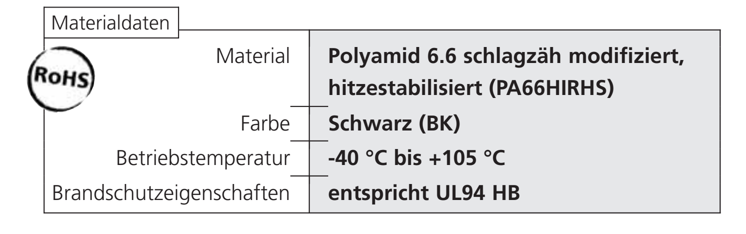


Befestigungsbinder mit Spreizanker am verschiebbaren Fußteil.

Weitere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich. Wir beraten Sie gern.

Verarbeitungswerkzeug	Kennziffer
MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK9P, MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf Seite 365 ff.



Materialdaten (RoHS)

Material	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Materialdaten (RoHS)

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Teller Ø	Mindesthaltekraft (N)	Loch Ø	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material Kabelbinder	Material Fußteil	Verarbeitungswerkzeug
150-13593	**T50SSFT6.5**	150	4,6	31	22,4	225	6,3-6,7	0,7	2,0	PA66HS	PA66HS	1–3, 5
150-13591	**T50RSFT6.5**	200	4,6	45	22,4	225	6,5-7,0	0,9	2,0	PA66HS	PA66HS	1–3, 5
150-37691	**T50RSFT6.5D18**	200	4,6	45	18,0	225	6,5-6,8	0,4	1,6	PA66HS	PA66HIRHS	1–3, 5
117-05160	**T50RDHSFT6.5**	210	4,7	45	22,4	225	6,5-7,0	0,7	2,0	PA66HS	PA66HS	1–3, 5
150-13596	**T80ISFT6.5**	300	4,6	81	22,4	355	6,3-6,7	0,7	2,0	PA66HS	PA66HS	1–5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

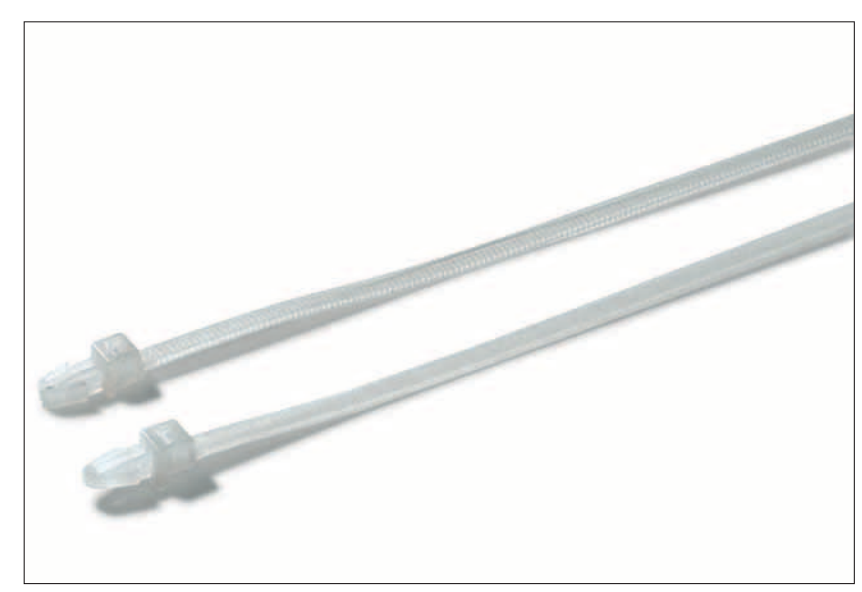
Befestigungsbinder mit Steckanker

Hauptmerkmale

Am Kopf dieser Befestigungsbinder befindet sich ein Steckanker ohne Stützflügel, der durch eine Bohrung im Blech gedrückt wird. Auf der Rückseite des Bleches dehnt sich der Anker wieder auf und verrastet sich.

Anwendungen

Durch die schlanke Geometrie ohne Stützflügel eignet sich dieser Befestigungsbinder besonders zum Einbau bei engen Platzverhältnissen.



Bei Bohrungen und engen Einbauverhältnissen eignen sich T30RSF und T50RSF.

Zulassungen siehe Tabelle Seite 401 ff im Anhang.

Materialdaten (RoHS, HF halogenfrei)

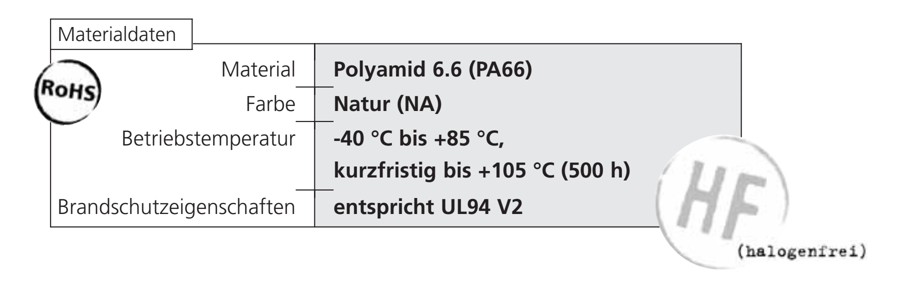
Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten (RoHS, HF halogenfrei)

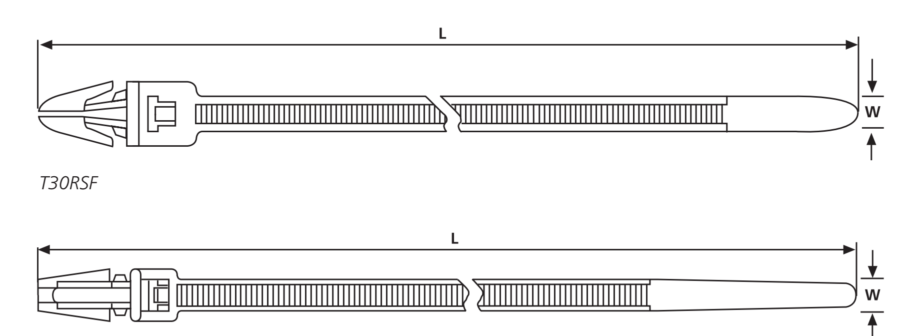
Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Natur (NA)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Verarbeitungswerkzeug	Kennziffer
MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK9P, MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf Seite 365 ff.



T30RSF



T50RSF

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Loch Ø	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
111-85603	**T30RSF(U)**	161	3,6	31	135	4,8-5,6	0,9	2,3	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
111-85610	**T30RSF(U)**	161	3,6	31	135	4,8-5,6	0,9	2,3	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
111-85799	**T50RSF(E)**	210	4,6	50	225	6,2-6,4	2,9	3,1	PA66	Natur (NA)	1–3, 5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

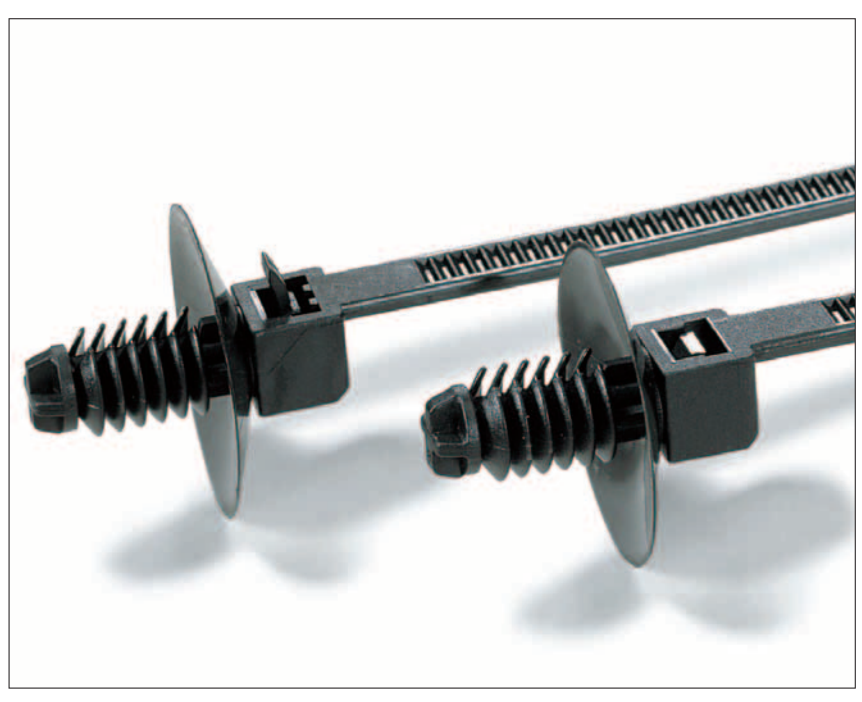
Befestigungsbinder mit Lamellenfuß – am Kopf

Hauptmerkmale

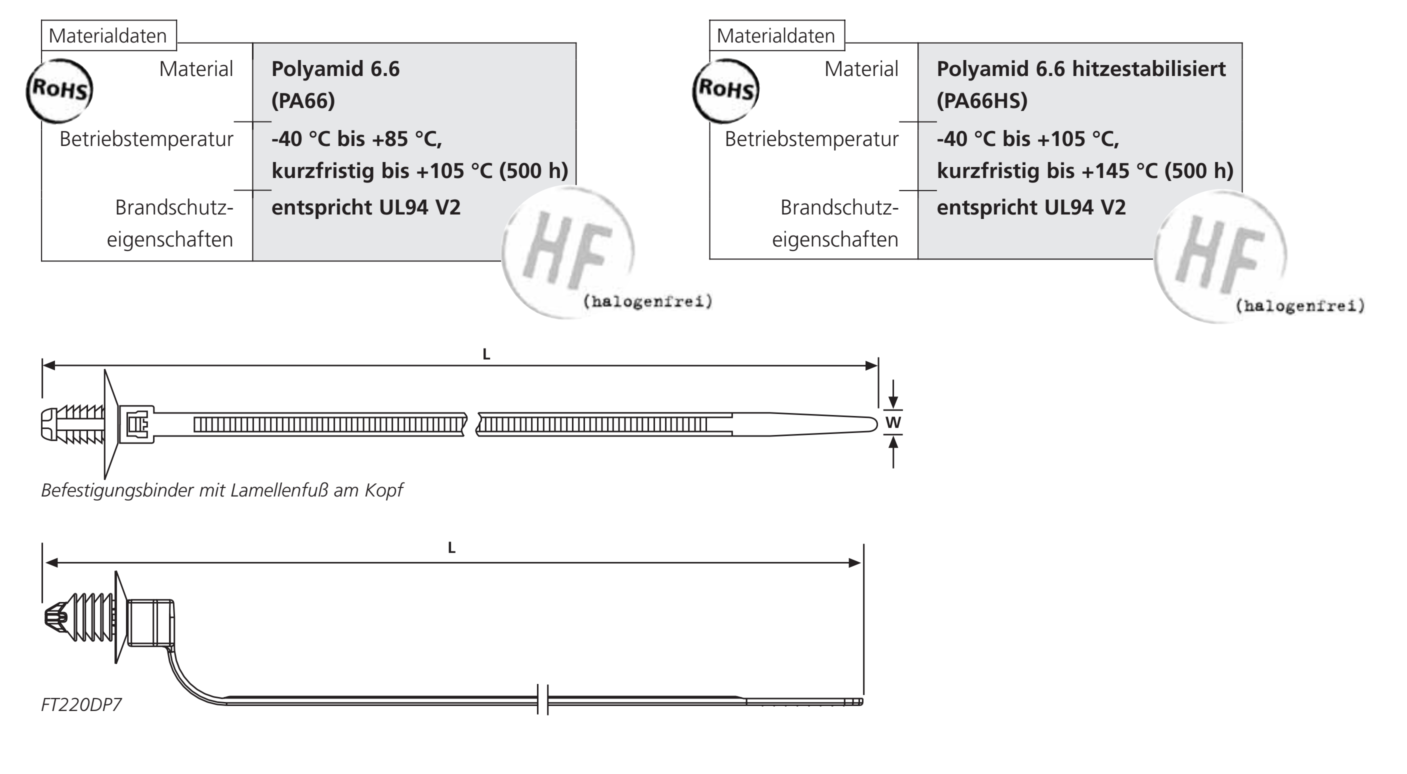
Diese Befestigungsbinder sind am Kopf mit einem tannenbaumförmigen Fuß und einem Teller ausgestattet. Der Lamellenfuß wird in die Bohrung gedrückt. Die Lamellen verhindern ein Zurückrutschen des Fußes und sorgen für einen festen Sitz. Diese Art Steckfuß ist besonders für die Überbrückung von großen Blechdicken konstruiert. Er ist einsetzbar bis 7,0 mm Blechdicke und läßt sich auch in Sacklochbohrungen mit Gewinde einsetzen. Der Teller deckt die Bohrung im Blech ab und schützt sie vor Schmutz und spritzendem Wasser. Die Version REL lässt sich wieder öffnen.

Anwendungen

Eingesetzt wird dieser Befestigungsbinder z. B. im Karosseriebau, in der Elektroindustrie und im Schaltschrankbau.



Die Kabelbinder T50SDP6 und REL30SDP6 sind für große Blechdicken bis 7,0 mm einsetzbar.



Materialdaten (RoHS, HF halogenfrei)

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten (RoHS, HF halogenfrei)

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Befestigungsbinder mit Lamellenfuß am Kopf

FT220DP7

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Teller Ø	Mindest-abbindekraft (N)	Loch Ø	Blech-stärke min.	Blech-stärke max.	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
150-55610	**T18RDP5**	110	2,5	20	13,0	80	4,9-5,1	3,0	4,0	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
150-55550	**T50SDP6**	170	5,0	31	22,0	180	6,3-7,1	0,8	7,0	PA66HS	Schwarz (BK)	1–3, 5
150-01700	**FT220DP7**	230	4,7	40	16,0	225	6,8-7,2	0,8	5,0	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
Lösbar												
150-55500	**REL30SDP6**	170	5,0	31	22,0	135	6,3-7,0	3,0	7,0	PA66	Schwarz (BK)	-

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Befestigungsbinder mit Lamellenfuß – am verschiebbaren Fußteil



Der Lamellenfuß ist auch in Sacklochbohrungen verwendbar.

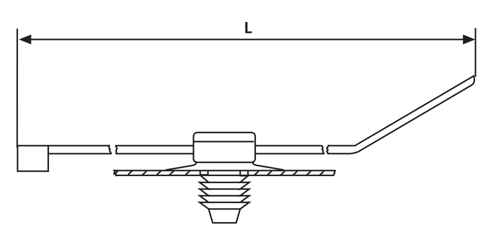
Hauptmerkmale

Diese Befestigungsbinder sind zweiteilig bestehend aus einem Kabelbinder der T- oder OS-Serie und einem tannenbaumförmigen Fußteil mit Teller. Die Lamellen des in die Bohrung gedrückten Steckfußes sorgen für einen festen Sitz. Durch den tannenbaumförmigen Fuß können diese Befestigungsbinder sowohl bei großen Blechdicken als auch bei Sacklochbohrungen mit Gewinde eingesetzt werden. Der Teller deckt die Bohrung im Blech ab und schützt sie vor Schmutz und spritzendem Wasser. Durch das verschiebbare Fußteil auf dem Kabelband kann der Kopf sowohl während der Montage als auch für den Einbau in die optimale Position gedreht werden.



Anwendungen

Diese Befestigungsbinder finden überall dort Anwendung, wo rationelles Arbeiten verbunden mit hohen Haltekräften gefordert ist. Sie sind z. B. im Schaltschrank- und Fahrzeugbau einsetzbar.



Befestigungsbinder mit Lamellenfuß

Materialerläuterungen siehe Seite 34.

Weitere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich. Wir beraten Sie gern.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Teller Ø	Mindest-halte-kraft (N)	Loch Ø	Blech-stärke min.	Blech-stärke max.	Farbe	Material Kabel-binder	Material Fußteil
150-55940	**T30RFT5**	150	3,6	31	16,0	135	4,5-5,0	0,7	3,0	Schwarz (BK), Grau (GY)	PA66HS	PA66
150-55948	**T30RFT5**	150	3,6	31	16,0	135	4,5-5,0	0,7	3,0	Natur (NA), Grau (GY)	PA46	PA46
150-55943	**T50SFT5**	150	4,6	31	16,0	225	4,5-5,0	0,7	3,0	Schwarz (BK), Grau (GY)	PA66HS	PA66
150-55941	**T50RFT5**	200	4,6	45	16,0	225	4,5-5,0	0,7	3,0	Schwarz (BK), Grau (GY)	PA66HS	PA66
150-09110	**T18RFT6**	100	2,5	20	16,0	80	6,4-7,1	0,75	3,0	Schwarz (BK)	PA66	PA66
150-77940	**T30RFT6**	150	3,6	31	16,0	135	6,4-7,1	0,75	3,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66
150-77932	**T30LRFT6**	260	3,3	65	16,0	180	6,4-7,1	0,75	3,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HIRHS
150-77941	**T50RFT6**	200	4,6	45	16,0	225	6,4-7,1	0,75	3,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66
150-77938	**T50RFT6**	200	4,6	45	16,0	225	6,4-7,1	0,75	3,0	Grau (GY)	PA46	PA46
156-00076	**T50ROSFT6**	200	4,6	45	16,0	225	6,4-7,1	0,75	3,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HIRHS
150-77936	**T50RDHFT6**	210	4,7	19	16,0	225	6,4-7,1	0,75	3,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HIRHS
150-77937	**T80IFT6**	300	4,6	81	16,0	355	6,4-7,1	0,75	3,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HIRHS
150-77934	**T80LFT6**	390	4,6	108	16,0	355	6,4-7,0	0,75	3,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HIRHS
150-31090	**T30RFT6LG**	150	3,6	31	16,0	135	6,4-7,1	0,75	6,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HIRHS
150-31097	**T30LFT6LG**	190	3,6	45	16,0	135	6,4-7,1	0,75	6,0	Schwarz (BK)	PA66	PA66HIRHS
150-31093	**T50SFT6LG**	150	4,6	31	16,0	225	6,4-7,1	0,75	6,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HIRHS
150-31091	**T50RFT6LG**	200	4,6	45	16,0	225	6,4-7,1	0,75	6,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HIRHS
150-31096	**T80IFT6LG**	300	4,6	81	16,0	355	6,4-7,1	0,75	6,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HIRHS
111-85870	**T50RFT7**	200	4,6	45	16,0	225	6,5-7,0	0,8	7,0	Schwarz (BK)	PA66	PA66
150-00700	**T50IFT7**	300	4,6	81	16,0	225	6,5-7,0	0,8	7,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HS
111-85880	**T50RFT8**	200	4,6	45	16,0	225	7,7-8,0	0,8	6,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HS
111-85810	**T50RFT10**	200	4,6	45	18,0	225	9,7-10,0	0,8	5,0	Schwarz (BK)	PA66HS	PA66HS

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

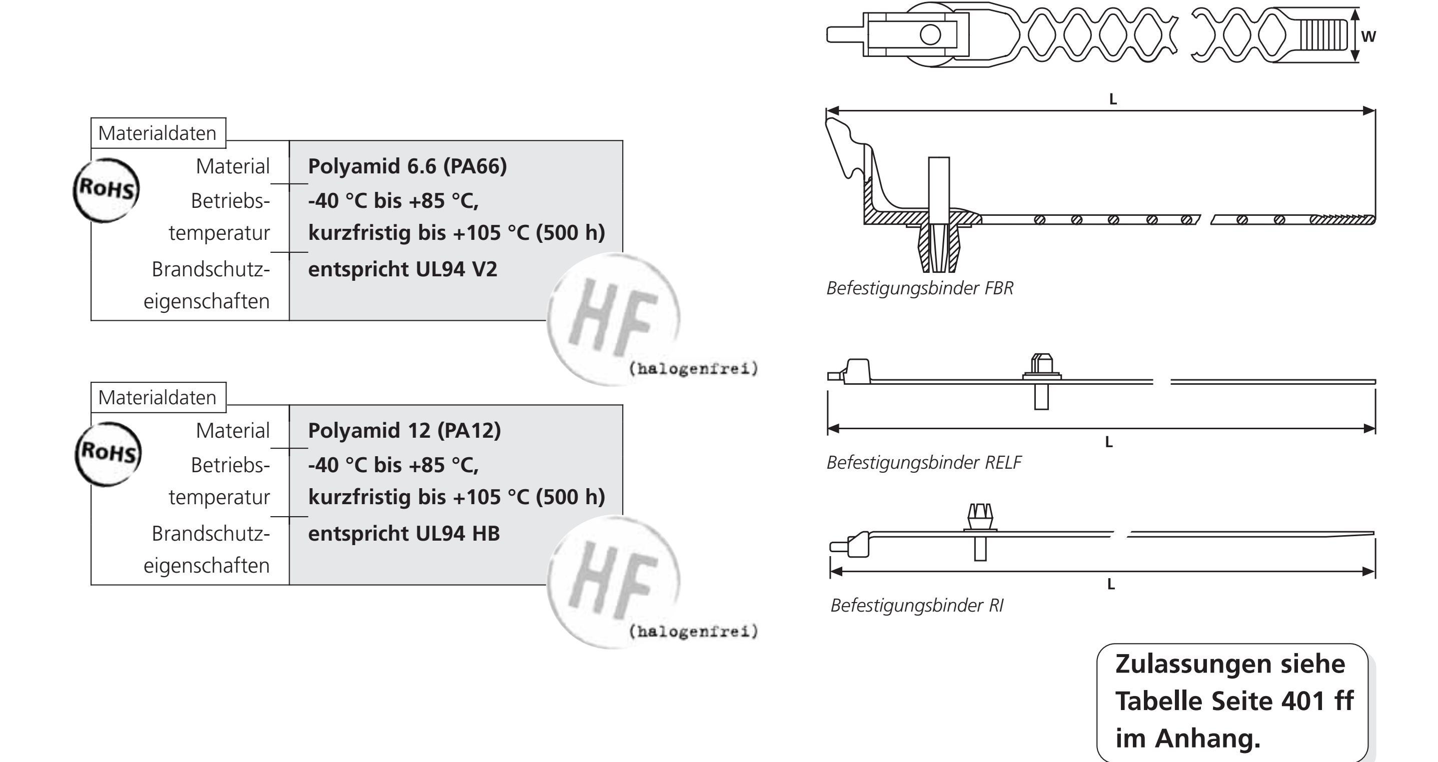
Befestigungsbinder mit Spreizniet – am Kabelband

Hauptmerkmale

Die Befestigungsbinder mit Spreizniet zeichnen sich durch sicheren Halt auch in dünnen Blechen aus. Der Spreizniet wird in die Bohrung gedrückt. Anschließend wird der Stift nachgedrückt. Dadurch spreizen sich die Flügel des Spreizniets. Diese Befestigungsbinder sind alle wiederöffenbar. Die Version FBR besitzt statt des verzahnten Bandes eine Gitterstruktur, die das Band besonders flexibel macht.



Die FBR-Binder ermöglichen durch ihre Gitterstruktur eine besonders flexible Bündelung.



Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten

Material	**Polyamid 12 (PA12)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Zulassungen siehe Tabelle Seite 401 ff im Anhang.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Loch Ø	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe
150-27100	**FBR6/100**	115	10,0	27	–	6,2-6,5	0,8	2,4	PA66	Schwarz (BK)
150-27140	**FBR6/140**	160	10,0	42	–	6,2-6,5	0,8	2,4	PA66	Schwarz (BK)
150-27180	**FBR6/185**	200	10,0	53	–	6,2-6,5	0,8	2,4	PA66	Schwarz (BK)
150-27110	**FBR7/100**	115	10,0	27	–	7,2-7,5	0,8	2,4	PA66	Schwarz (BK)
150-27150	**FBR7/140**	160	10,0	42	–	7,2-7,5	0,8	2,4	PA66	Schwarz (BK)
150-27190	**FBR7/185**	200	10,0	53	–	7,2-7,5	0,8	2,4	PA66	Schwarz (BK)
131-31710	**RELF170**	180	8,0	44	180	6,5	2,5	2,5	PA66	Schwarz (BK)
131-14080	**RI 80**	80	7,0	16	265	6,9-7,1	0,8	2,2	PA12	Schwarz (BK)
131-14120	**RI 120**	120	9,0	28	265	6,9-7,1	0,8	2,2	PA12	Schwarz (BK)
131-14160	**RI 160**	160	9,0	41	265	6,9-7,1	0,8	2,2	PA12	Schwarz (BK)

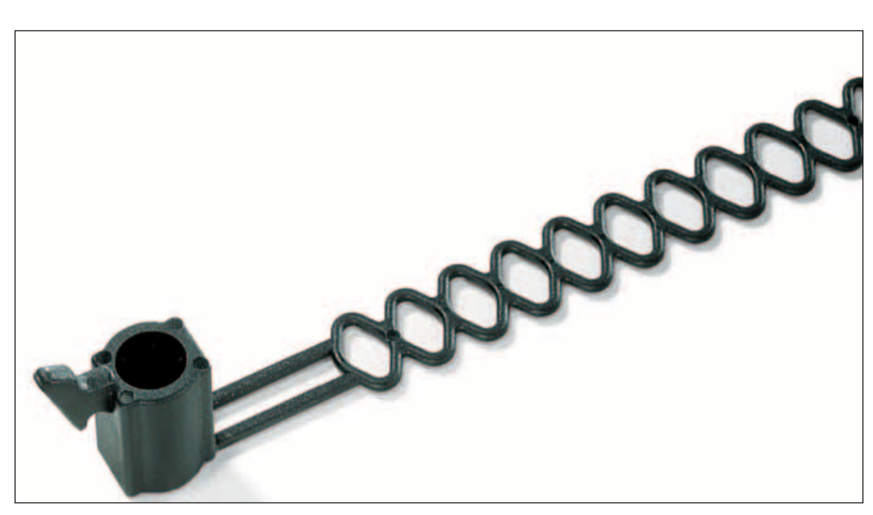
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

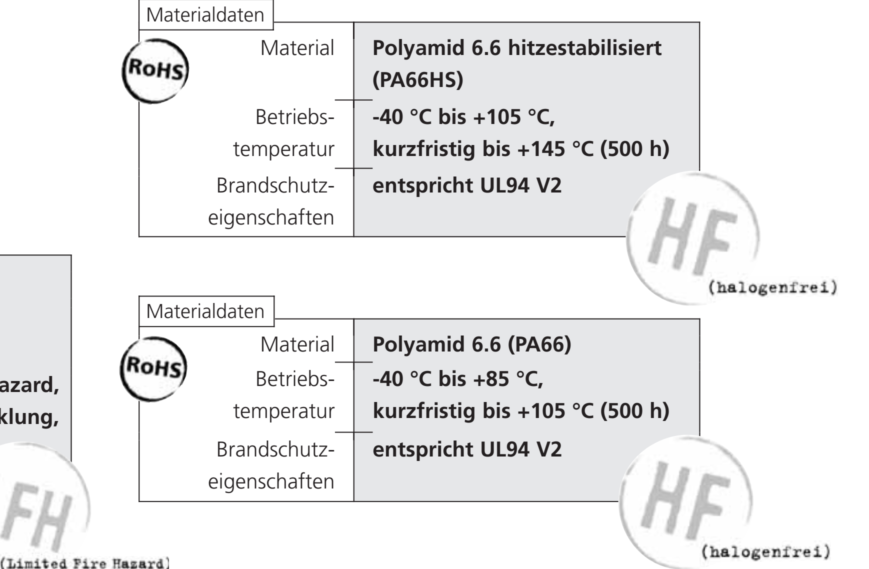
Befestigungsbinder mit Schweißbolzenaufnahme – am Kopf

Hauptmerkmale

Die Befestigungsbinder mit Schweißbolzenaufnahme der FBB-Serie und der SBR5 sind für 5 mm-Schweißbolzen oder M5-Gewindebolzen ausgelegt. Der Befestigungsbinder SBR8S ist für einen M8-Gewindebolzen konzipiert. Das Band der FBB-Serie hat eine Gitterstruktur für eine erhöhte Bandflexibilität. FBB-Binder mit dem Zusatz "M" besitzen im unteren Bereich einen Rezeß, damit der Befestigungsbinder nicht auf etwaigem Schweißgrat aufliegt. Die Schweißbolzenaufnahme kann leicht von Hand auf den Bolzen aufgedrückt werden (Soft push). Durch einfaches Linksdrehen lassen sich die Befestigungsbinder der FBB-Serie vom Schweißbolzen lösen und wieder verwenden. Alle Versionen sind wiederöffenbar und somit zum Nachlegen zusätzlicher Kabel geeignet.



Durch einfaches Linksdrehen lassen sich die FBB-Binder wieder lösen.

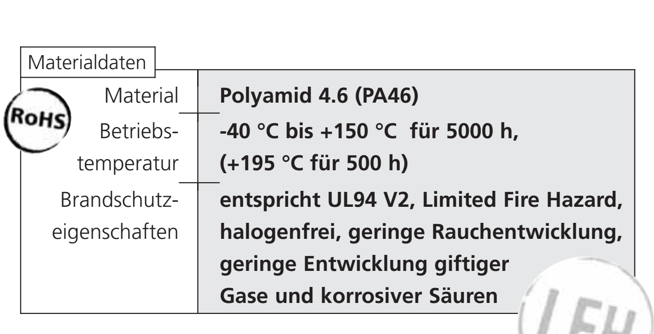


Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Betriebs-temperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebs-temperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2**



Materialdaten

Material	**Polyamid 4.6 (PA46)**
Betriebs-temperatur	**-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2, Limited Fire Hazard, halogenfrei, geringe Rauchentwicklung, geringe Entwicklung giftiger Gase und korrosiver Säuren**

Technische Daten

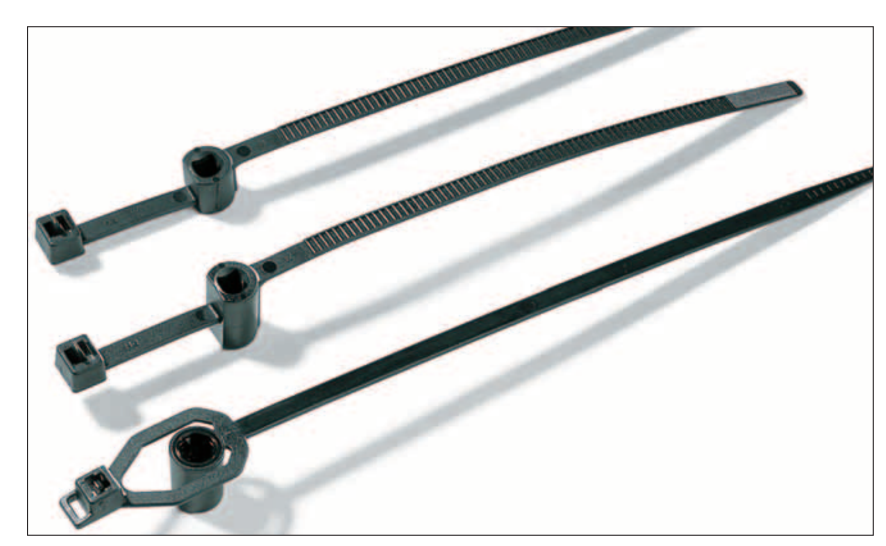
Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe
150-28100	**FBB100**	110	10,0	23	–	PA66	Schwarz (BK)
150-28140	**FBB140**	145	10,0	38	–	PA66	Schwarz (BK)
150-28180	**FBB185**	200	10,0	50	–	PA66	Schwarz (BK)
150-29100	**FBB100M**	110	10,0	23	–	PA66	Schwarz (BK)
150-29140	**FBB140M**	145	10,0	38	–	PA66	Schwarz (BK)
150-29180	**FBB185M**	200	10,0	50	–	PA66	Schwarz (BK)
131-60060	**SBR5**	220	6,0	40	300	PA66HS	Schwarz (BK)
131-60058	**SBR8S**	215	6,0	40	300	PA46	Grau (GY)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

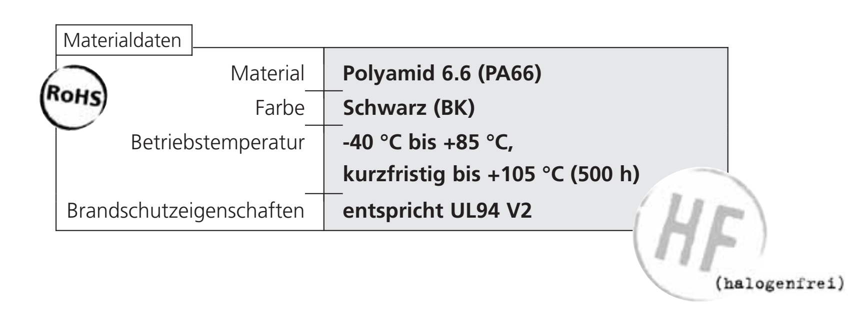
Befestigungsbinder mit Schweißbolzenaufnahme – am Kabelband

Hauptmerkmale

Die Schweißbolzenaufnahme dieser Befestigungsbinder ist für 5 mm-Schweißbolzen und M5-Gewindebolzen geeignet. Die Version T50RS5, RT50RS5 und SBS9/230 sind leicht von Hand auf den Schweißbolzen aufzudrücken (Soft push) und lassen sich durch Linksdrehen vom Schweißbolzen lösen. Die weiteren Befestigungsbinder der Serien SB14 und SB9 werden aufgeschlagen (Hard push). Die Versionen RT50RS5 und SB sind wiederöffenbar.

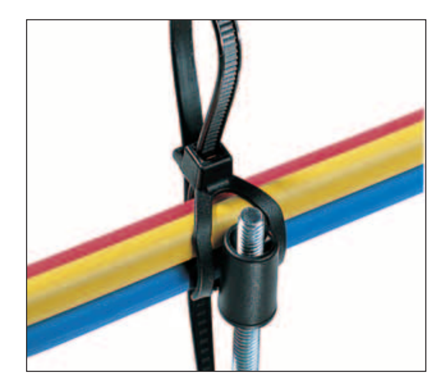


Mit RT50RS5 und SB14/172 lassen sich z. B. Schläuche an Schweißbolzen befestigen.



Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**



Der T50RS fixiert Kabel am Gewindebolzen.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H2)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Verarbeitungs-werkzeug
111-07110	**T50RS5**	190	4,6	14,5	40	225	1–4
115-07110	**RT50RS5**	190	4,6	14,5	40	225	–
150-10901	**SBS9/230**	230	5,0	10,0	60	245	–
131-80050	**SB9/172**	172	5,0	10,0	40	245	–
150-10900	**SB9/230**	230	5,0	10,0	60	245	–
150-10690	**SB14/172**	172	5,0	15,5	40	245	–
150-11400	**SB14/230**	230	5,0	15,5	60	245	–

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

Verarbeitungs-werkzeug	Kenn-ziffer
MK3SP	**1**
MK3PNSP2, MK7P	**2**
MK7	**3**
MK7HT	**4**
MK20	**5**
MK6	**6**
MK9P, MK6PN	**7**
MK9	**8**
MK9HT	**9**
MK21	**10**

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf Seite 365 ff.

Befestigungsbinder mit Schweißbolzenaufnahme – am verschiebbaren Fußteil

Hauptmerkmale

Diese Befestigungsbinder bestehen aus dem Kabelbinder der T- oder OS-Serie und dem Fußteil zur Schweißbolzenaufnahme. Sie werden montiert geliefert und lassen sich leicht und ohne Werkzeug auf einen Schweißbolzen Typ 5mm aufdrücken (auch für M5-Schrauben geeignet). Durch das verschiebbare Fußteil auf dem Kabelband kann der Kopf sowohl während der Montage als auch für den Einbau in die optimale Position gedreht werden. Die Serien SBH5 und SBH5SD zeichnen sich durch einen flachen Teller am Fußteil aus, der gleichzeitig eine Isoliermatte fixieren kann. Die Serien SB5 und SBS5 weisen an der Schweißbolzenaufnahme eine Führung für Kabel auf. Die Serie SB5 hat eine ovale Schweißbolzenhülse für den horizontalen Toleranzausgleich des Kabelbaumes.

Anwendungen

Die Serien SBH5 und SBH5SD werden hauptsächlich im Automobilbereich eingesetzt. Die Variante SD ist für kleinste Bündeldurchmesser ab 1,0 mm. Die Serien SB5 und SBS5 sind für die Bündelung und Befestigung von Kabelbäumen und Schläuchen im Schaltschrankbau, der Automobil- und Baumaschinenindustrie geeignet.



Befestigungsbinder mit verschiedenen Schweißbolzenaufnahmen.

Materialerläuterungen siehe Seite 34.

Weitere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich. Wir beraten Sie gern.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Teller Ø	Mindesthaltekraft (N)	Material Kabelbinder	Material Fußteil	Verarbeitungswerkzeug
				SBH5	SBH5SD				
150-16941	**T30RSBH5**	150	3,5	31	30,0	135	PA66HS	PA66HS	1–3, 5
150-16943	**T50RSBH5**	200	4,6	45	30,0	225	PA66HS	PA66HS	1–5
156-05905	**T50ROSSBH5SD**	200	4,6	45	30,0	225	PA66HS	PA66HS	1–5
150-16945	**T80ISBH5**	300	4,6	81	30,0	355	PA66HS	PA66HS	1–5
150-21290	**T30RSBS5**	150	3,5	31	–	135	PA66HS	PA66HS	1–3, 5
150-21293	**T50SSBS5**	150	4,6	31	–	225	PA66HS	PA66HS	1–5
150-21291	**T50RSBS5**	200	4,6	45	–	225	PA66HS	PA66HS	1–5
150-21299	**T50ROSSBS5**	200	4,6	45	–	225	PA66HS	PA66HS	1–5
150-21297	**T80ISBS5**	300	4,6	81	–	355	PA66HS	PA66HS	1–5
150-10140	**T30RSB5**	150	3,5	31	–	135	PA66HS	POM	1–3, 5
150-10142	**T40RSB5**	175	4,0	38	–	180	PA66HS	POM	1–3, 5
150-10143	**T50SSB5**	150	4,6	31	–	225	PA66HS	POM	1–5
150-10141	**T50RSB5**	200	4,6	45	–	225	PA66HS	POM	1–5
150-10149	**T50ROSSB5**	200	4,6	45	–	225	PA66HS	POM	1–5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Befestigungsbinder zur Parallelführung von 2 Leitungen

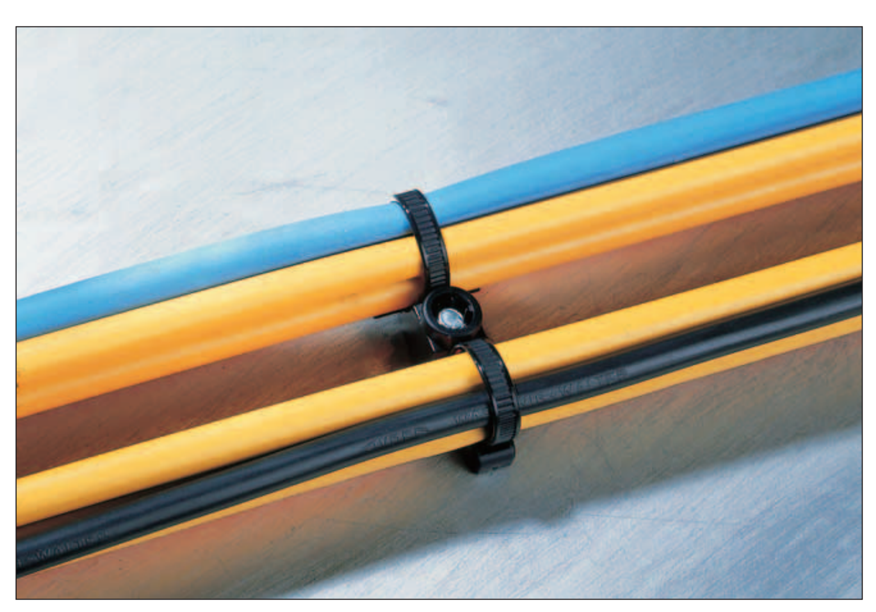
Hauptmerkmale

Dieser Befestigungsbinder besteht aus zwei Kabelbindern, wahlweise aus dem innenverzahnten T50S oder dem außenverzahnten T50ROS und dem Fußteil mit Schweißbolzenaufnahme. Durch die lose Verbindung kann der Kopf des Kabelbinders jederzeit in die gewünschte Position gedreht werden. Die Aufnahme des Halters ist auf einen 5 mm Schweißbolzen ausgelegt, er ist auch für M5- Schrauben geeignet. Der Befestigungsbinder ist durch die Soft-Push Technologie einfach und ohne Hammer zu montieren. Diese Schweißbolzenaufnahme eignet sich sehr gut zur parallelen Befestigung von zwei Leitungen, Schläuchen oder Kabelbäumen. Die Führungen an der Aufnahme sorgen für einen besonders sicheren Halt.

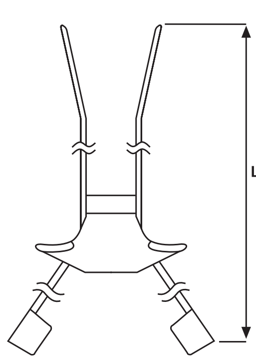
Anwendungen

Bündelung und Befestigung von Kabelbäumen und Schläuchen im Schaltschrankbau, der Automobil- und Baumaschinenindustrie.

Weitere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich. Wir beraten Sie gern.



Parallele Befestigung zweier Leitungen.



T50SDSBS5, T50ROSDSBS5

Verarbeitungswerkzeuge	Kennziffer
MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK9P, MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf Seite 365 ff.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material Kabelbinder	Material Fußteil	Verarbeitungswerkzeug
150-56193	**T50SDSBS5**	150	4,6	31	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5
150-56199	**T50ROSDSBS5**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Materialdaten

RoHS

Kabelbinder	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Materialdaten

RoHS

Fußteil	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

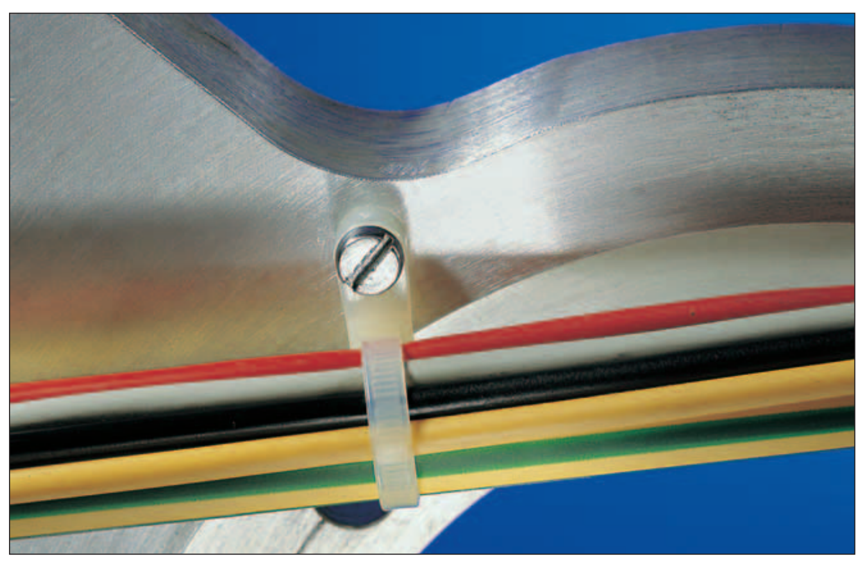
Befestigungsbinder mit Schrauböse am Kopf

Hauptmerkmale

Bei diesen Befestigungsbindern handelt es sich um Kabelbinder mit einer Befestigungsöse am Kopf.

Anwendungen

Mit der Öse lassen sich die Befestigungsbinder leicht auf jedem Untergrund anschrauben.



Mit der Befestigungsöse des T50MR ist der Kabelbinder leicht auf jedem Untergrund anzuschrauben.

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Materialdaten

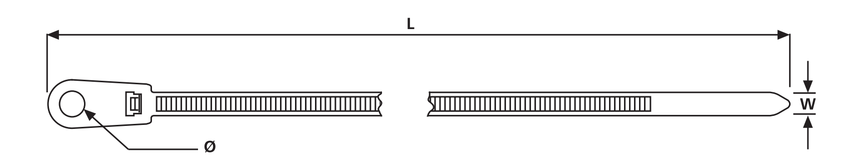
RoHS

Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Verarbeitungs-werkzeuge	Kenn-ziffer
MK3SP	**1**
MK3PNSP2, MK7P	**2**
MK7	**3**
MK7HT	**4**
MK20	**5**
MK6	**6**
MK9P, MK6PN	**7**
MK9	**8**
MK9HT	**9**
MK21	**10**

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf Seite 365 ff.



Zulassungen siehe Tabelle Seite 401 ff im Anhang.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthalte-kraft (N)	Loch Ø	Material	Farbe	Verarbeitungs werkzeug
113-01819	**T18MR**	110	2,5	20	80	3,1	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
113-01810	**T18MR**	110	2,5	20	80	3,1	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
113-03019	**T30MR**	160	3,5	32	135	4,3	PA66	Natur (NA)	1–3, 5
113-03010	**T30MR**	160	3,5	32	135	4,3	PA66	Schwarz (BK)	1–3, 5
113-05819	**T50MS**	165	4,6	32	225	5,3	PA66	Natur (NA)	1–8
113-05019	**T50MR**	215	4,6	45	225	5,4	PA66	Natur (NA)	1–8
113-05060	**T50MR**	215	4,6	45	225	5,4	PA66W	Schwarz (BK)	1–8
113-05419	**T50ML**	390	4,6	100	225	5,5	PA66	Natur (NA)	1–10
113-12029	**T120MR**	395	7,6	102	535	6,5	PA66	Natur (NA)	6–10
113-12020	**T120MR**	395	7,6	102	535	6,5	PA66	Schwarz (BK)	6–10
113-12060	**T120MR**	395	7,6	102	535	6,5	PA66W	Schwarz (BK)	6–10

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. [grau] = auf Anfrage erhältlich

Befestigungsbinder EdgeClip-Family

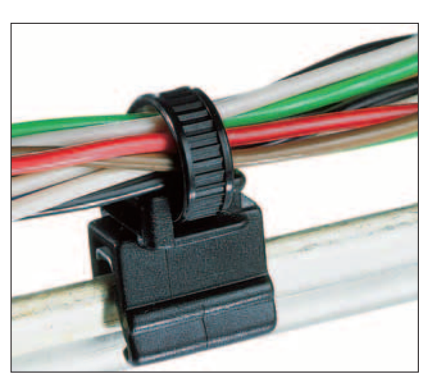
Hauptmerkmale

Die Befestigungselemente der EdgeClip-Family wurden für das Führen und Bündeln von Kabeln oder Leitungen an einer Kante entwickelt. Sie eignen sich für Kunststoff- und Blechkanten von 1,0 bis 3,0 mm und von 3,0 bis 6,0 mm.

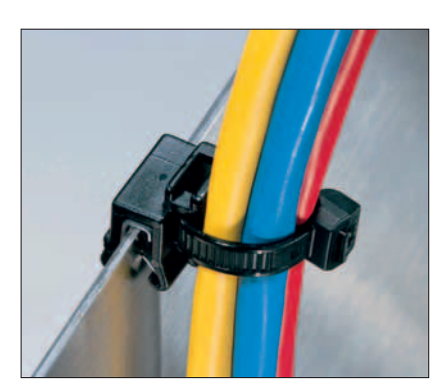
Der Clip wird einfach per Hand aufgeschoben und durch die integrierte Metallklammer fest auf der Kante gehalten. Eine Bohrung zur Fixierung ist nicht erforderlich. Kombiniert mit unseren besonders kabelschonenden außenverzahnten Bindern der OS-Serie (siehe Kapitel 1.1) ist die EdgeClip-Family eine rationelle Befestigungslösung.

Anwendungen

Die Kombination aus EdgeClip und Kabelbinder ist eine sehr gute Alternative überall dort, wo Lochbohrungen nicht akzeptabel und Kleber aufgrund höherer Temperaturen nicht einsetzbar sind. Anwendung findet die EdgeClip-Family zur Bündelung und Befestigung von Kabelbäumen und Schläuchen in der Elektroindustrie, im Schaltschrankbau und in der Automobilindustrie.



T50ROSEC4A- das Bündelgut verläuft oberhalb der Blechkante.



T50ROSEC5B - das Bündelgut verläuft seitlich zur Blechkante.

Materialdaten

RoHS

Material Kabelbinder	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

HF (halogenfrei)

Materialdaten

RoHS

Material Kabelbinder	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Befestigungsbinder EdgeClip-Family für Blechstärke 1,0 bis 3,0 mm

Mit den Befestigungsbindern der EdgeClip-Family kann das Bündelgut entweder oberhalb oder seitlich einer Kante geführt werden. Bei allen zweiteiligen Befestigungsbindern ist der Kantenclip auf dem Binder frei verschiebbar. Dadurch kann der Clip sowohl während der Montage als auch für den Einbau in die optimale Position zum Bandverschluß gedreht werden. Für die Blechstärke bis 3,0 mm werden die zweiteiligen Bindern durch die beiden Einteiler T50SOSEC12E und T50SOSEC13E ergänzt. Diese Einteiler wie auch die Ausführungen EC9, EC10, EC21 und EC22 sind für kleinste Bündeldurchmesser von 1,0 mm ausgelegt, z.B. für Einzeladern.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthalte-kraft (N)	Material Kabelbinder	Material Fußteil	Verarbeitungs-werkzeug	Zeichnung
2-teilig, Blechdicke 1,0 - 3,0 mm									
150-76099	**T50ROSEC4A**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
150-76079	**T50ROSEC4B**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
150-40591	**T50ROSEC5A**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
150-40581	**T50ROSEC5B**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
156-05903	**T50ROSEC9**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
156-05904	**T50ROSEC10**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
156-00010	**T50ROSEC21**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
156-00011	**T50ROSEC22**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
1-teilig, Blechdicke 1,0 - 3,0 mm									
148-00200	**T50SOSEC12E**	160	4,6	35	225	PA66HS	PA66HS	1–5	
126-00000	**T50SOSEC13E**	160	4,6	35	225	PA66HS	PA66HS	1–5	

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Befestigungsbinder EdgeClip-Family für Blechstärke 3,0 bis 6,0 mm

Die EdgeClip-Typen für die Blechstärke von 3,0 bis 6,0 mm sind als zweiteilige Befestigungsbinder gefertigt. Dadurch kann der Clip sowohl während der Montage als auch für den Einbau in die optimale Position zum Bandverschluß gedreht werden. Kombiniert mit unseren außenverzahnten OS-Bindern eignen sie sich für kleinste Bündeldurchmesser von 1,0 mm, z.B. für Einzeladern.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material Kabelbinder	Material Fußteil	Verarbeitungswerkzeug	Zeichnung
2-teilig, Blechdicke 3,0 - 6,0 mm									
156-04602	**T50ROSEC19**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
156-00020	**T50ROSEC20**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
156-00006	**T50ROSEC23**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	
156-00007	**T50ROSEC24**	200	4,6	45	225	PA66HS	PA66HIRHS	1–5	

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Kombinationen mit anderen Kabelbindern auf Anfrage möglich.

Weitere EdgeClip-Produkte finden Sie in Kapitel 1.4 auf Seite 84.

Verarbeitungswerkzeug	Kennziffer
MK3SP	**1**
MK3PNSP2, MK7P	**2**
MK7	**3**
MK7HT	**4**
MK20	**5**
MK6	**6**
MK9P, MK6PN	**7**
MK9	**8**
MK9HT	**9**
MK21	**10**

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf Seite 365 ff.

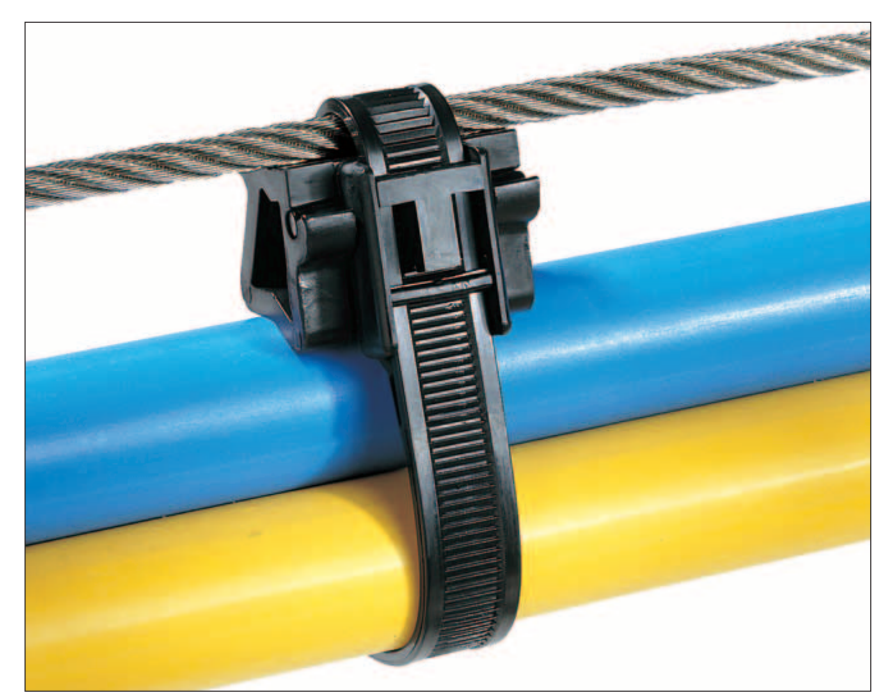
Befestigungsbinder für Parallelführung – TAS-Serie

Hauptmerkmale

Bei diesem Befestigungsbinder dient der Kopf gleichzeitig als Abstandhalter. Das erleichtert das Handling und vereinfacht die Lagerhaltung, da kein zusätzlicher Abstandhalter benötigt wird. Diese Befestigungsbinder sind wiederöffenbar und sind aus einem speziellen Material, welches halogenfrei ist, hergestellt.

Anwendungen

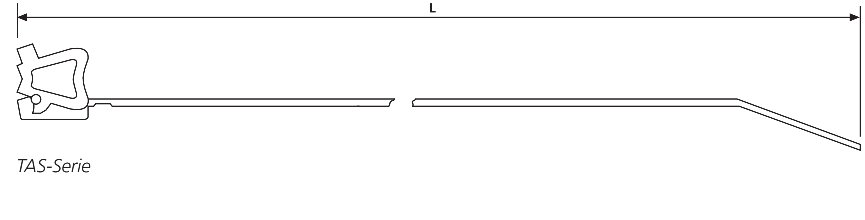
Die TAS-Serie wird im Antennenbau, Fahrzeugbau, in der Industrie sowie in der Industriemontage eingesetzt. Sie ist durch die Wiederöffenbarkeit u. a. auch für provisorische Montagen geeignet. Diese Serie wird bevorzugt zur Befestigung von Kabel und Leitungen in Tunnelanlagen für den Schienenfahrzeugverkehr eingesetzt.



Speziell für den Antennenbau ist die TAS-Serie geeignet.



Tunnelanlagen.



TAS-Serie

Verarbeitungswerkzeug	Kennziffer
MK3SP	1
MK3PNSP2, MK7P	2
MK7	3
MK7HT	4
MK20	5
MK6	6
MK9P, MK6PN	7
MK9	8
MK9HT	9
MK21	10

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf Seite 365 ff.

Materialdaten

RoHS

Kabelbinder	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert (PA66HIR)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Materialdaten

RoHS

Abstandhalter	**Polypropylen (PP), UV-witterungsstabil**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-20 °C bis +85 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

HF (halogenfrei)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Verarbeitungswerkzeug
111-98510	**TAS100R**	210	12,7	45	445	8, 9
111-98520	**TAS100M**	270	12,7	70	445	8, 9
111-98530	**TAS100L**	420	12,7	115	445	8, 9

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

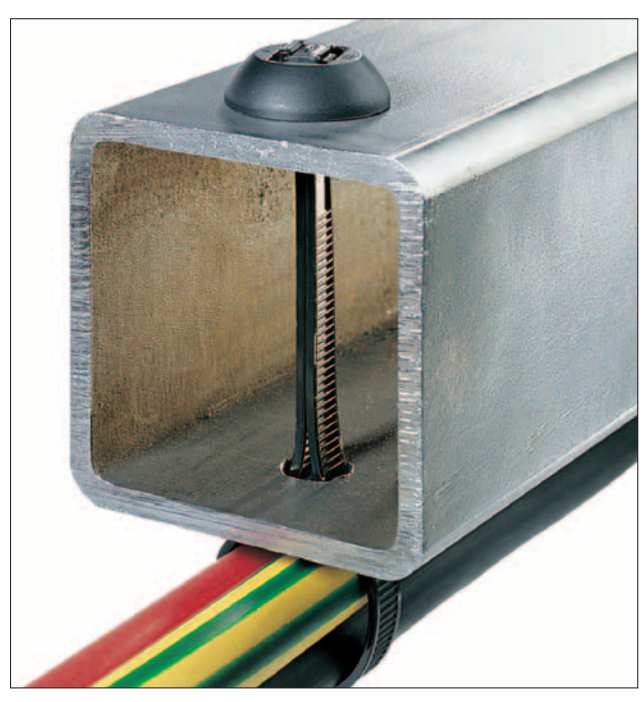
Befestigungsbinder für Einlochmontage – CT-Serie, BHT-Serie

Hauptmerkmale

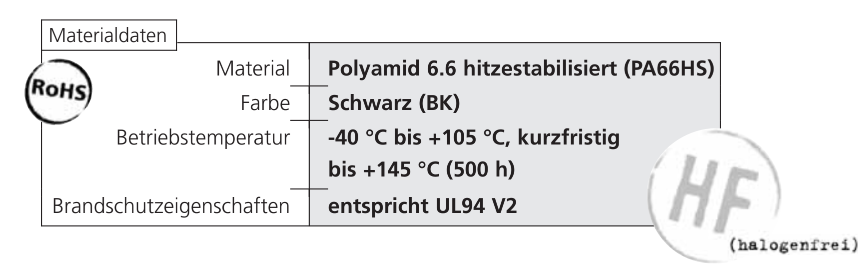
Diese anwendungsfreundlichen Befestigungsbinder sind für die Einlochmontage vorgesehen. Sie sind beidseitig verzahnt, wodurch das Einschlaufen von beiden Seiten möglich ist. Die BHT-Serie besitzt einen runden Kopf mit Zentrierrezeß, der den Befestigungsbinder in der Bohrung zentriert. Die CT-Serie besitzt dagegen einen kleineren eckigen Kopf für enge Einbauverhältnisse. Die Befestigungsbinder lassen sich wieder öffnen, solange sie noch nicht mit dem Verarbeitungswerkzeug angespannt wurden.

Anwendungen

Die Einlochmontage an Chassisträgern im Automobil-, LKW- und Maschinenbau ist Einsatzgebiet der CT- und BHT-Serie.

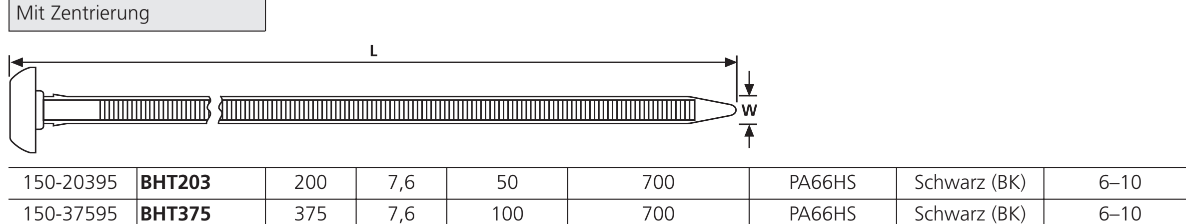


Einfache Montage durch beidseitige Verzahnung des BHT375.



Materialdaten	
Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungs werkzeug
Mit Zentrierung								
								
150-20395	**BHT203**	200	7,6	50	700	PA66HS	Schwarz (BK)	6–10
150-37595	**BHT375**	375	7,6	100	700	PA66HS	Schwarz (BK)	6–10
Ohne Zentrierung								
150-20396	**BHT203M**	200	7,6	50	700	PA66HS	Schwarz (BK)	6–10
150-47595	**BHT375M**	375	7,6	100	700	PA66HS	Schwarz (BK)	6–10
132-20360	**CT203**	200	7,6	50	700	PA66HS	Schwarz (BK)	6–10
132-37540	**CT375**	375	7,6	100	700	PA66HS	Schwarz (BK)	6–10

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Seite

Eigenschaften Stahl 304/316 (ähnlich V2A-/V4A-Stahl)

Kabelbinder Edelstahl M-Serie

Material	chem. Eigenschaften*	Betriebstemperatur	Farbe
Edelstahl, rostfrei Typ SS304 RoHS	hervorragende chemische Beständigkeit korrosionsbeständig witterungsbeständig antimagnetisch beständig gegen eine Vielzahl aggressiver Chemikalien	-80 °C bis +538 °C	Metall
Edelstahl, rostfrei Typ SS316 RoHS	hervorragende chemische Beständigkeit korrosionsbeständig witterungsbeständig antimagnetisch zusätzlich beständig gegen aggressive Chemikalien z.B.:Industriedämpfe, Seewasser, Salznebel im On- u. Offshore-Bereich, Anorganische Säuren, Salzsäure u. Halogene Salze	-80 °C bis +538 °C	Metall

* Bei diesen Angaben handelt es sich um grobe Richtwerte. Sie sind als Materialspezifikation zu verstehen und machen eine Geeignetheitsprüfung nicht entbehrlich. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte unseren technischen Datenblättern.

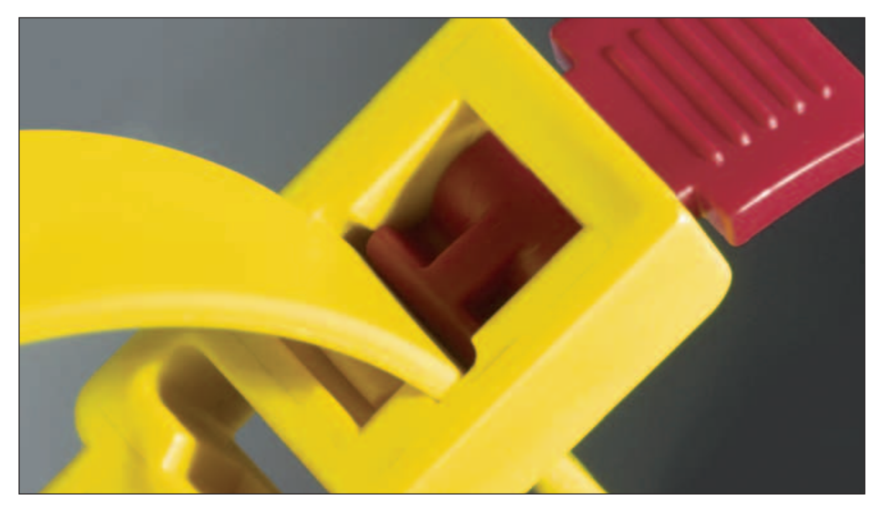
SpeedyTie®

Hauptmerkmale

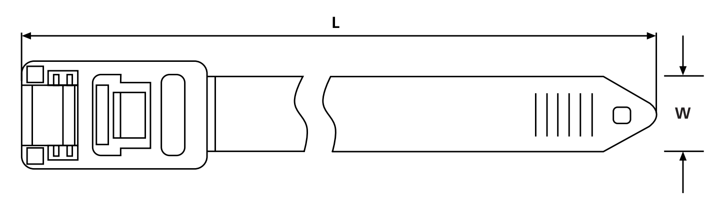
Dieser Kabelbinder ist durch den wieder lösbaren, patentierten „Speedy-Click“ Schnellverschluss mehrfach einsetzbar und bis zu 888 N (ca. 90 kg) belastbar.
Der SpeedyTie® bietet durch seine Länge von 750 mm vielseitige Anwendungsmöglichkeiten und lässt sich auch mit Arbeitshandschuhen bequem verarbeiten.
Für Bandüberstände bietet er eine gute Rückschlaufmöglichkeit. Er ist in der Signalfarbe gelb und in schwarz erhältlich.

Anwendungen

Der SpeedyTie® eignet sich für die Gebäude- und Elektroinstallation sowie für Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik. Weitere Einsatzgebiete sind der Garten- und Landschafts- bzw. Gerüstbau. Im Baustelleneinsatz dient er der temporären Befestigung. Außerdem kann er von Schaustellern und Fahrgeschäften oder zu Hobbyzwecken eingesetzt werden.



Patentierter „Speedy-Click“ Schnellverschluss zum bequemen Öffnen und Schließen.



SpeedyTie®



SpeedyTie® – Schnell und einfach.



Die Bandenden lassen sich besonders unkompliziert zurückschlaufen.



SpeedyTie® ist für die temporäre, aber starke Befestigung besonders geeignet.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Farbe	Inhalt
115-00000	**SpeedyTie® OEM-Pack**	750	13	210	888	Gelb (YE), Rot (RD)*	25
115-00001	**SpeedyTie® Theken-Box**	750	13	210	888	Gelb (YE), Rot (RD)*	5
115-00030	**SpeedyTie® Theken-Box**	750	13	210	888	Schwarz (BK), Schwarz (BK)*	5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

* Verschluß

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

MCT50L

Mit dem Kabelbinder MCT50L gehen Sie in der Nahrungsmittel- und Pharmaproduktion auf Nummer sicher. Verunreinigungen oder Kontaminierung des Produktionsgutes durch Kabelbandabschnitte können mit dem MCT50L nahezu ausgeschlossen werden. Effektive Vorbeugung statt kostspieliger Rückrufaktionen.

Hauptmerkmale

Bei dem Kabelbinder MCT50L handelt es sich um eine Qualitätslösung zur Reduzierung der Produktkontamination, der zusammen mit namhaften Nahrungsmittelherstellern entwickelt wurde. Bereits die Farbgebung, ein kräftiges Blau, ermöglicht in der optischen Kontrolle ein schnelles und klares Erkennen. Zusätzlich bietet dieser spezielle Kabelbinder einen hohen Produktionsstandard nach den strengen Vorgaben des HACCP Systems*. Der MCT50L besteht aus Polyamid 6.6 mit 10% Metallanteilen. Durch die Metallpigmente im gesamten Band sind einzelne Abschnitte lokalisierbar.

Anwendungen

Der MCT50L ist besonders geeignet für die Anwendung in der pharmazeutischen und chemischen Industrie sowie in der Lebensmittel- und Tierfutterproduktion. Der Kabelbinder eignet sich für das Verschließen von Transportbehältern, Gebinden und Säcken. Desweiteren dient der MCT50L zur Installation von Kabeln und Leitungen an Produktionsanlagen.



Der MCT50L enthält 10 % Metallanteile.

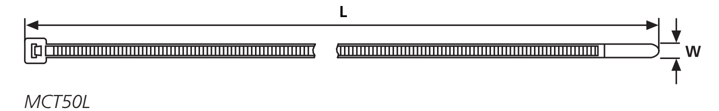
Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 mit 10% Metallanteilen (PA66MP10%)**
Farbe	**Blau (BU)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**

HF (halogenfrei)



Sicherer und sauberer Produktionsprozess mit dem MCT50L.



MCT50L

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Verarbeitungs-werkzeug
111-05486	**MCT50L**	390	4,6	110	225	1–10

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

*HACCP = Hazard Analysis Critical Control Points
Dieses System dient zur Identifizierung und Eliminierung von potenziellen Gefahren bei der Nahrungsmittel- und Pharmaproduktion. Die so genannten Critical Control Points (Kritische Kontroll-Punkte) werden in jeder Phase der Produktion angewendet - von der Produktentwicklung bis zur Herstellung, vom Rohmaterial bis zum fertigen Produkt.

Kabelbinder KR-Serie

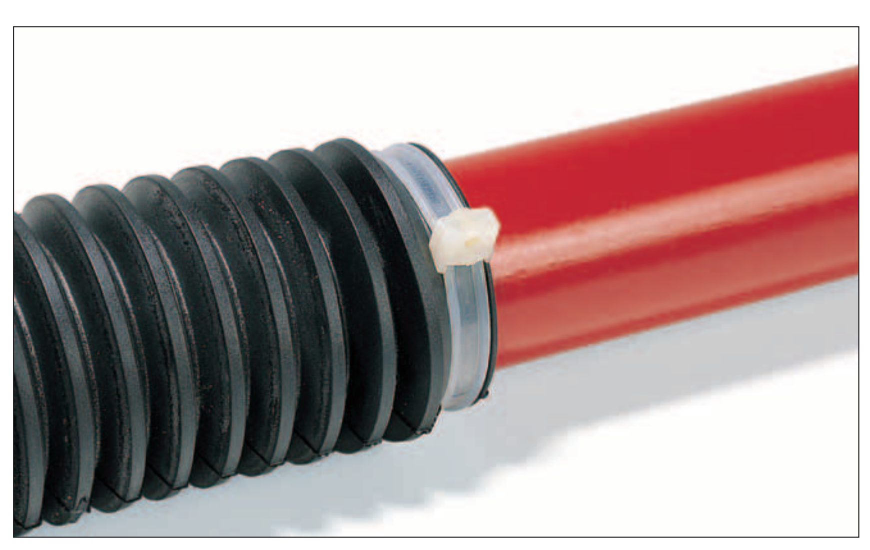
Hauptmerkmale

Dieser patentierte Kabelbinder des KR-Systems besteht aus einem glatten Band mit einer Membran und einem glasfaserverstärkten Stift. Während des Abbindevorgangs drückt das Verarbeitungswerkzeug diesen Stift zusammen mit der Membran des Kabelbinders in den Kopf. Damit ist der Kabelbinder verriegelt und sitzt auch bei Vibrationen fest am Bündelgut. Dieses System wird sowohl in Fixlängen als auch als Endlos-System geliefert (50 m Bandmaterial auf Rolle). Ab einer Fixlänge von 500 mm ist das Band zweiteilig und der Kopf per Ultraschall mit dem Band verschweißt.

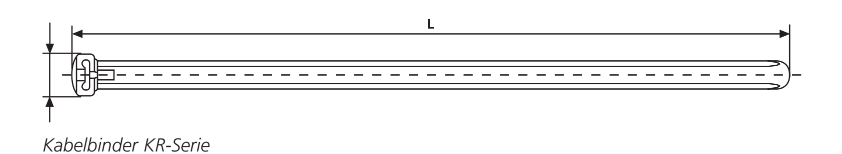


Anwendungen

Besonders geeignet ist dieser Kabelbinder für die Befestigung von Faltenbälgen an Lenkgetrieben, Wasserschläuchen und Unterdruckleitungen.



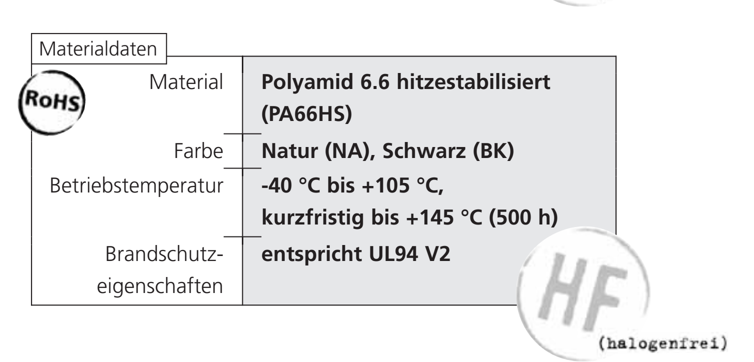
Bei schwingungsbehafteten Systemen ist das KR-System bestens bewährt.



Kabelbinder KR-Serie

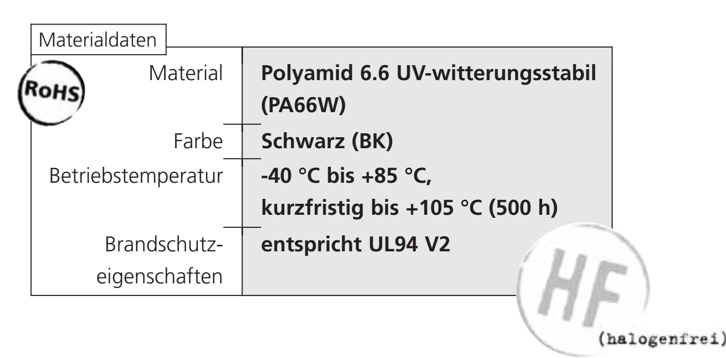
Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Natur (NA), Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**



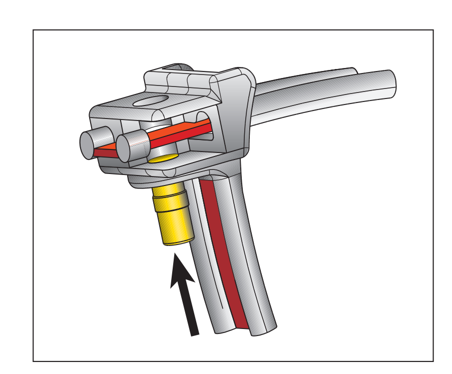
Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Farbe	**Natur (NA), Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

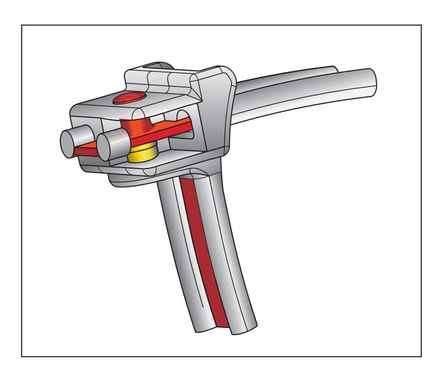


Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**



Der Kopf des KR-Binders im unverriegelten Zustand.

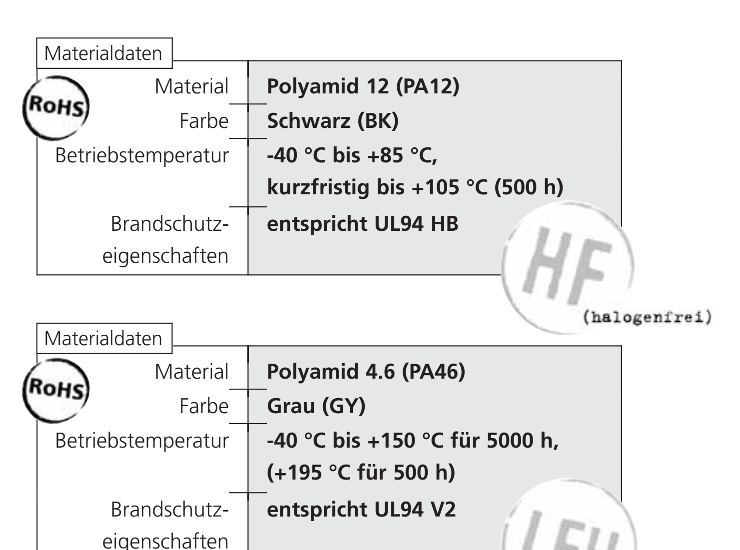


Das Kabelband (rot) wird mit dem Stift in den Kopf gedrückt und so fest verschlossen.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthalte-kraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
KR6								
121-61819	**KR6/18**	183	6	39	490	PA66	Natur (NA)	KR6/8
121-61855	**KR6/18**	183	6	39	490	PA66HS	Natur (NA)	KR6/8
121-61860	**KR6/18**	183	6	39	490	PA66W	Schwarz (BK)	KR6/8
121-63519	**KR6/35**	356	6	93	490	PA66	Natur (NA)	KR6/8
121-63570	**KR6/35**	356	6	93	490	PA66	Schwarz (BK)	KR6/8
121-63555	**KR6/35**	356	6	93	490	PA66HS	Natur (NA)	KR6/8
121-63560	**KR6/35**	356	6	93	490	PA66W	Schwarz (BK)	KR6/8

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Materialdaten

Material	**Polyamid 12 (PA12)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Materialdaten

Material	**Polyamid 4.6 (PA46)**
Farbe	**Grau (GY)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2**



Die KR-Serie ist in verschiedenen Größen erhältlich.

Weitere KR8-Kabelbinder finden Sie auf der nachfolgenden Seite.

Nähere Beschreibungen zu den Verarbeitungswerkzeugen finden Sie auf Seite 374.

Technische Daten

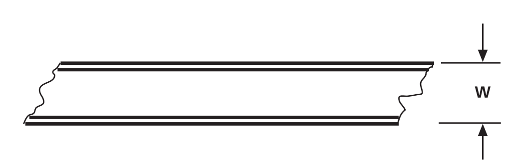
Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthalte-kraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
KR8-einteilig								
121-82119	**KR8/21**	210	8	47	785	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-82170	**KR8/21**	210	8	47	785	PA66	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-82155	**KR8/21**	210	8	47	785	PA66HS	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-82160	**KR8/21**	210	8	47	785	PA66W	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-83319	**KR8/33**	337	8	86	785	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-83370	**KR8/33**	337	8	86	785	PA66	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-83355	**KR8/33**	337	8	86	785	PA66HS	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-83461	**KR8/33-STOP198**	337	8	86	785	PA66HS	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-83360	**KR8/33**	337	8	86	785	PA66W	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-83380	**KR8/33**	337	8	86	390	PA12	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-83378	**KR8/33**	337	8	86	785	PA46	Grau (GY)	KR6/8, KR8PNSE
121-74359	**KR8/43**	426	8	105	785	PA66HS	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-74360	**KR8/43**	426	8	105	785	PA66HS	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

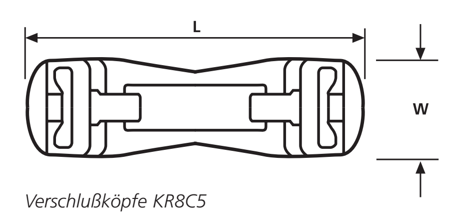
Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthalte-kraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
KR8-ultraschall verschweißt								
121-05019	**KR8/50**	500	8	152	785	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-05051	**KR8/50**	500	8	152	720	PA66HS	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-05060	**KR8/50**	500	8	152	785	PA66W	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-06019	**KR8/60**	600	8	184	785	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-06060	**KR8/60**	600	8	184	785	PA66W	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-07019	**KR8/70**	700	8	216	785	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-07060	**KR8/70**	700	8	216	785	PA66W	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-08019	**KR8/80**	800	8	248	785	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-08060	**KR8/80**	800	8	248	785	PA66W	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-10019	**KR8/100**	1000	8	300	785	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-10060	**KR8/100**	1000	8	300	785	PA66W	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-11051	**KR8/110**	1100	8	344	720	PA66HS	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-11060	**KR8/110**	1100	8	344	785	PA66W	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
121-12019	**KR8/120**	1200	8	375	785	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-15019	**KR8/150**	1500	8	471	785	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Kabelbinder endlos KR8S1



Verschlußköpfe KR8C5

Nähere Beschreibungen zu den Verarbeitungswerkzeugen finden Sie auf Seite 374.

Materialerläuterungen finden Sie auf Seite 34.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthalte-kraft (N)	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
KR8C5								
121-58519	**KR8/C5**	–	–	–	–	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-58551	**KR8/C5**	–	–	–	–	PA66HS	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-58560	**KR8/C5**	–	–	–	–	PA66	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE
KR8S1								
121-98119	**KR8/S1**	50 m	8	–	785	PA66	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-98151	**KR8/S1**	50 m	8	–	720	PA66HS	Natur (NA)	KR6/8, KR8PNSE
121-98160	**KR8/S1**	50 m	8	–	785	PA66	Schwarz (BK)	KR6/8, KR8PNSE

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Kabelbinder endlos
EL-TY-Serie

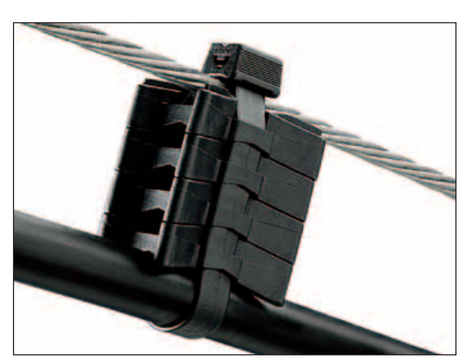
Hauptmerkmale

Die robuste EL-TY-Serie ist aus chemisch beständigem Polyacetal gefertigt. Sie besteht aus Endlosband, Abstandhaltern und Verschlussköpfen mit rostfreien Stahlzungen. Das Band lässt sich in jeder beliebigen Länge von der Rolle abspulen und mit dem Verschlusskopf verschließen. Nach der Verarbeitung sitzt das Band fest und ist nicht wieder lösbar. Nach Bedarf können Abstandhalter eingesetzt werden.

Anwendungen

Die stabilen Kabelbinder eignen sich für Abbindungen mit großen Durchmessern, z. B. Rohre, dicke Kabel und Leitungen. Sie kommen vor allem im Verkehrswesen bei der Montage von Schildern, in der chemischen Industrie sowie in der Baubranche zum Einsatz.

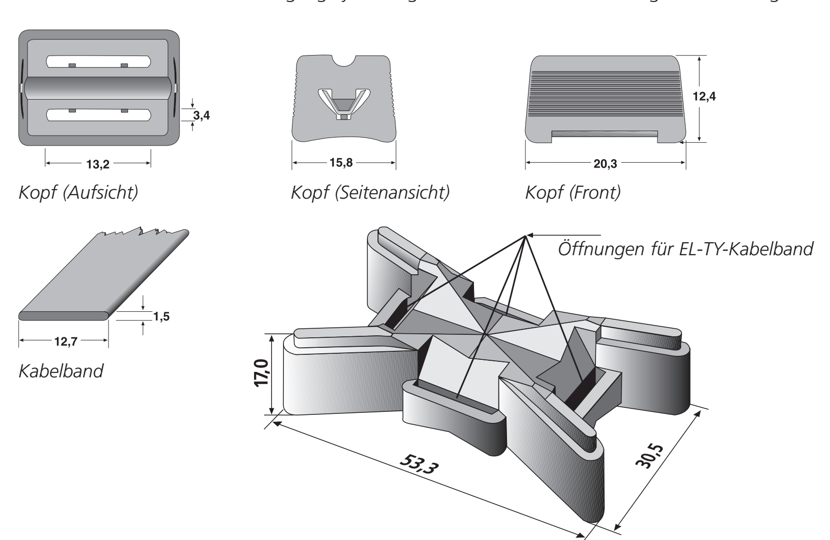
Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf Seite 369.



Abstandhalter.



Das EL-TY-Befestigungssystem eignet sich zur individuellen Längenverarbeitung.



Kopf (Aufsicht) *Kopf (Seitenansicht)* *Kopf (Front)* *Kabelband*

Materialdaten

Kopf	**Polyacetal (POM) mit rostfreier Stahlzunge, UV-witterungsstabil**
Kabelbinder	**Polyacetal (POM), UV-witterungsstabil**
Abstandhalter	**Polypropylen (PP), UV-witterungsstabil**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Mindesthaltekraft (N)	Inhalt	Material	Farbe	Verarbeitungswerkzeug
111-30000	**EL-TY-Set**	1111	15 m Band, 30 Köpfe	POM	Schwarz (BK)	MK9HT
111-31000	**Kopf**	1111	25	POM	Schwarz (BK)	MK9HT
111-32000	**Abstandhalter**	–	50	PP	Schwarz (BK)	-

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Klettbinder GT-Serie

Hauptmerkmale

Die Klettbinder lassen sich schnell und einfach verarbeiten: ohne Werkzeug, ohne Abfall und ohne Verletzungsgefahr. Sie sind korrosionsfrei, alterungsbeständig und wiederverwendbar – je nach Einsatzort bis zu 400 mal.

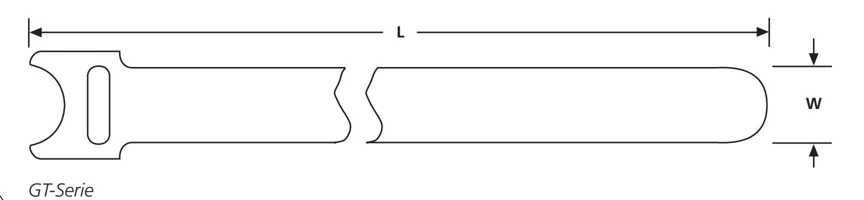
Anwendungen

Empfindliche Kabel, z. B. Lichtwellenleiter, Fernmeldekabel und Netzwerkkabel werden gebündelt, ohne dass sie beschädigt, durchtrennt oder abgeknickt werden. Die wiederverwendbaren Klettbinder bieten sich deshalb auch als rationelle Lösung im Bühnenbau, im Sportbereich und für die Vormontage von Kabelbäumen an.

Materialdaten	
Material Flausch	**Polyamid (PA)**
Material Haft	**Polyethylen (PE)**
Betriebstemperatur	**-20 °C bis +75 °C**



Durch die Farbvielfalt der Klettbinder GT ist eine gleichzeitige Kennzeichnung möglich.



GT-Serie

Auf Anfrage sind Halter der GTM-Serie zur Befestigung erhältlich. Sprechen Sie uns an!

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Material Flausch	Material Haft	Farbe
130-14150	**GT150S**	150	12	50	PA	PE	Schwarz (BK)
130-14202	**GT200S**	200	12	75	PA	PE	Rot (RD)
130-14203	**GT200S**	200	12	75	PA	PE	Orange (OG)
130-14204	**GT200S**	200	12	75	PA	PE	Gelb (YE)
130-14205	**GT200S**	200	12	75	PA	PE	Grün (GN)
130-14206	**GT200S**	200	12	75	PA	PE	Blau (BU)
130-14300	**GT300H**	300	12	100	PA	PE	Schwarz (BK)
130-14000	**GTRS**	3800	12	–	PA	PE	Schwarz (BK)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Sonderlängen, -maße, -farben und Bedruckung auf Anfrage.

Verpackungsbinder TPT300-Serie

Hauptmerkmale

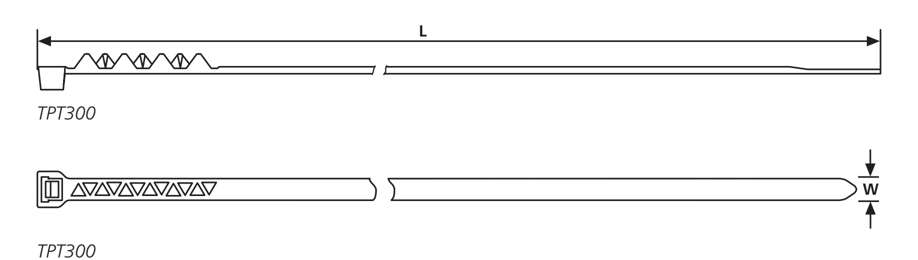
Der innenverzahnte TPT300 weist an seinem Band patentierte Klemm-Zähne auf, die ein seitliches Verrutschen des Verpackungsbinders am Bündelgut verhindern. Am Kopf des TPT300T ist eine Vorrichtung zur Fixierung des überstehenden Bandendes angebracht, die zum Einschlaufen von Kennzeichnungen genutzt werden kann.

Anwendungen

Der Verpackungsbinder wird zum Verschluß von Säcken und Taschen eingesetzt.



Die Verpackungsbinder TPT300T in Anwendung und TPT300 verschließen und kennzeichnen.



TPT300

TPT300

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Mindesthaltekraft (N)
112-60300	**TPT300**	300	4,7	225
112-60310	**TPT300T**	302	4,7	225

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

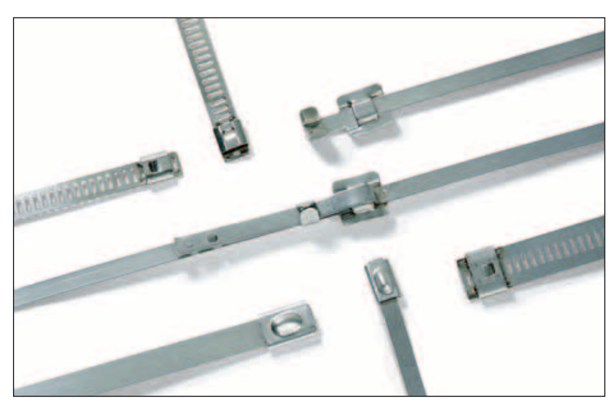
Kabelbinder Edelstahl MBT-Serie

Hauptmerkmale

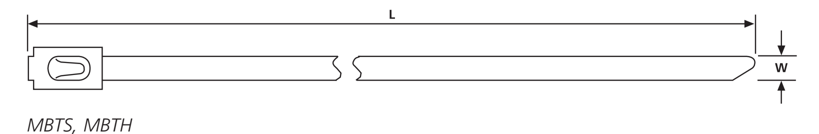
Diese Kabelbinder sind aus rostfreiem Edelstahl, wodurch sie sowohl gegen Säuren und Salzwasser als auch gegen hohe Temperaturen beständig sind. Die Kabelbinder vom Typ MBT haben einen patentierten, unlösbaren Verschlußkopf mit einer bzw. zwei Kugeln.

Anwendungen

In der Schiffahrtsindustrie sowie im Bergbau, in der chemisch-technischen Industrie und im Außenbereich der Funktechnik wird die M-Serie angewandt. Sie gilt außerdem als Garant für Sicherheit bei der Lichttechnik im Bühnen- und Messebau.



Die Edelstahlkabelbinder sind bis +538 °C einsetzbar.



MBTS, MBTH

Zulassungen siehe Tabelle Seite 402.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Verarbeitungswerkzeug
Material Typ SS304							
111-93058	**MBT5SS**	127	4,6	25	670	SS304	MK9SST
111-93088	**MBT8SS**	201	4,6	50	670	SS304	MK9SST
111-93148	**MBT14SS**	362	4,6	102	670	SS304	MK9SST
111-93208	**MBT20SS**	521	4,6	152	670	SS304	MK9SST
111-93278	**MBT27SS**	681	4,6	203	670	SS304	MK9SST
111-93338	**MBT33HS**	838	7,9	254	1115	SS304	MK9SST
111-94088	**MBT8HS**	362	7,9	102	1115	SS304	MK9SST
111-94148	**MBT14HS**	362	7,9	102	1115	SS304	MK9SST
111-94208	**MBT20HS**	521	7,9	152	1115	SS304	MK9SST
111-94278	**MBT27HS**	681	7,9	203	1115	SS304	MK9SST
111-94338	**MBT33HS**	838	7,9	254	1115	SS304	MK9SST
111-95148	**MBT14XHS**	362	12,3	107	2225	SS304	MK9SST
111-95208	**MBT20XHS**	362	12,3	107	2225	SS304	MK9SST
111-95278	**MBT27XHS**	681	12,3	203	2225	SS304	MK9SST
111-95338	**MBT33XHS**	838	12,3	254	2225	SS304	MK9SST
Material Typ SS316							
111-93059	**MBT5S**	127	4,6	25	670	SS316	MK9SST
111-93089	**MBT8S**	201	4,6	50	670	SS316	MK9SST
111-93149	**MBT14S**	362	4,6	102	670	SS316	MK9SST
111-93209	**MBT20S**	521	4,6	152	670	SS316	MK9SST
111-93279	**MBT27S**	681	4,6	203	670	SS316	MK9SST
111-93339	**MBT33S**	838	4,6	254	670	SS316	MK9SST
111-94089	**MBT8H**	201	7,9	50	1115	SS316	MK9SST
111-94149	**MBT14H**	362	7,9	102	1115	SS316	MK9SST
111-94209	**MBT20H**	521	7,9	152	1115	SS316	MK9SST
111-94279	**MBT27H**	681	7,9	203	1115	SS316	MK9SST
111-94339	**MBT33H**	838	7,9	254	1115	SS316	MK9SST
111-95149	**MBT14XH**	362	12,3	102	2225	SS316	MK9SST
111-95209	**MBT20XH**	521	12,3	152	2225	SS316	MK9SST
111-95279	**MBT27XH**	681	12,3	203	2225	SS316	MK9SST
111-95339	**MBT33XH**	838	12,3	254	2225	SS316	MK9SST

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

(grau hinterlegt) = auf Anfrage erhältlich



Schiffswerft.

Materialerläuterungen siehe Seite 61.

Nähere Beschreibungen zu geeigneten Verarbeitungswerkzeugen finden Sie auf Seite 370.

L
W

MBTXH

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Material	Verarbeitungswerkzeug
MBT auf Rückseite beschichtet							
111-93057	**MBT5SC**	127	4,6	25	670	SS316, PA11	MK9SST
111-93087	**MBT8SC**	201	4,6	50	670	SS316, PA11	MK9SST
111-93147	**MBT14SC**	362	4,6	102	670	SS316, PA11	MK9SST
111-93207	**MBT20SC**	521	4,6	152	670	SS316, PA11	MK9SST
111-93277	**MBT27SC**	681	4,6	203	670	SS316, PA11	MK9SST
111-93337	**MBT33SC**	838	4,6	254	670	SS316, PA11	MK9SST
111-94087	**MBT8HC**	201	7,9	50	1115	SS316, PA11	MK9SST
111-94147	**MBT14HC**	362	7,9	102	1115	SS316, PA11	MK9SST
111-94207	**MBT20HC**	521	7,9	152	1115	SS316, PA11	MK9SST
111-94277	**MBT27HC**	681	7,9	203	1115	SS316, PA11	MK9SST
111-94337	**MBT33HC**	838	7,9	254	1115	SS316, PA11	MK9SST
111-95147	**MBT14XHC**	362	12,3	107	2225	SS316, PA11	MK9SST
111-95207	**MBT20XHC**	521	12,3	150	2225	SS316, PA11	MK9SST
111-95277	**MBT27XHC**	681	12,3	203	2225	SS316, PA11	MK9SST
111-95336	**MBT33XHC**	838	12,3	254	2225	SS316, PA11	MK9SST
MBT vollbeschichtet							
111-00288	**MBT5SFC**	127	4,6	25	670	SS316, PA11	MK9SST
111-00289	**MBT8SFC**	201	4,6	50	670	SS316, PA11	MK9SST
111-00290	**MBT14SFC**	362	4,6	102	670	SS316, PA11	MK9SST
111-00291	**MBT20SFC**	521	4,6	152	670	SS316, PA11	MK9SST
111-00292	**MBT27SFC**	681	4,6	203	670	SS316, PA11	MK9SST
111-00293	**MBT33SFC**	838	4,6	254	670	SS316, PA11	MK9SST
111-00294	**MBT8HFC**	201	7,9	50	1115	SS316, PA11	MK9SST
111-00295	**MBT14HFC**	362	7,9	102	1115	SS316, PA11	MK9SST
111-00296	**MBT20HFC**	521	7,9	152	1115	SS316, PA11	MK9SST
111-00297	**MBT27HFC**	681	7,9	203	1115	SS316, PA11	MK9SST
111-00298	**MBT33HFC**	838	7,9	254	1115	SS316, PA11	MK9SST
111-00299	**MBT14XHFC**	362	12,3	107	2225	SS316, PA11	MK9SST
111-00300	**MBT20XHFC**	521	12,3	150	2225	SS316, PA11	MK9SST
111-00301	**MBT27XHFC**	681	12,3	203	2225	SS316, PA11	MK9SST
111-00302	**MBT33XHFC**	838	12,3	254	2225	SS316, PA11	MK9SST

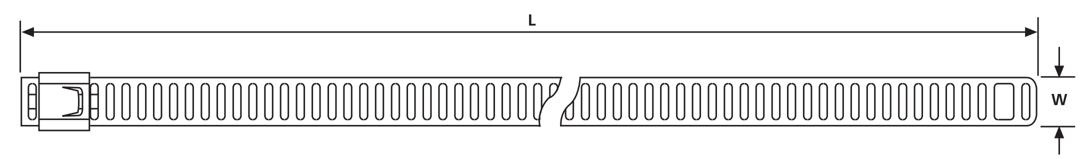
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

 = auf Anfrage erhältlich

Kabelbinder Edelstahl MAT- und MLT-Serie

Hauptmerkmale

Diese Kabelbinder sind aus rostfreiem Edelstahl, wodurch sie sowohl gegen Säuren, Salzwasser als auch hohe Temperaturen beständig sind. Bei den Kabelbindern vom Typ MAT handelt es sich um Kabelbinder, die stufenweise angezogen werden können (Rasterung im Band). Die MLT-Serie kann stufenlos festgezogen werden und wird durch ein Umklappen des Bandes und der Stege im Kopfbereich verschlossen. Hier wird eine besonders feste und dauerhafte Bündelung erreicht.



MAT

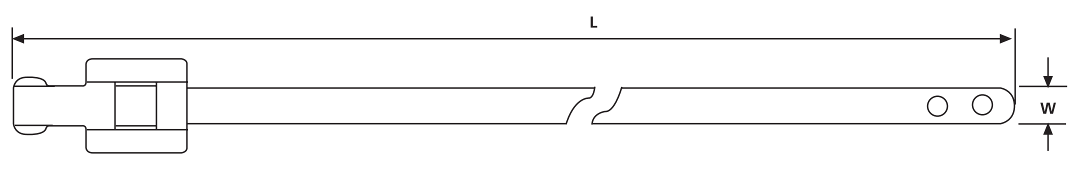
Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Mindesthalte-kraft (N)	Material
MAT						
111-92080	**MAT8SS7**	230	7,0	60	445	SS316
111-92120	**MAT12SS7**	330	7,0	90	445	SS316
111-92160	**MAT16SS7**	430	7,0	120	445	SS316
111-92240	**MAT24SS7**	630	7,0	180	445	SS316
111-93080	**MAT8SS12**	230	12,0	60	445	SS316
111-93120	**MAT12SS12**	330	12,0	90	445	SS316
111-93160	**MAT16SS12**	430	12,0	120	445	SS316
111-93240	**MAT24SS12**	630	11,7	180	670	SS316

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

Auf Wunsch sind die MAT mit Polyester (SP) beschichtet erhältlich.



MLT

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Material
MLT unbeschichtet					
111-94080	**MLT8SS5**	230	5	60	SS316
111-94120	**MLT12SS5**	330	5	90	SS316
111-94160	**MLT16SS5**	430	5	120	SS316
111-91400	**MLT24SS5**	630	5	180	SS316
111-95080	**MLT8SS10**	230	10	60	SS316
111-95120	**MLT12SS10**	330	10	90	SS316
111-95160	**MLT16SS10**	430	10	120	SS316
111-95241	**MLT24SS10**	630	10	180	SS316
MLT beschichtet					
111-91000	**MLT8SSC5**	230	5,26	60	SS316, SP
111-91121	**MLT12SSC5**	330	5,26	90	SS316, SP
111-91161	**MLT16SSC5**	430	5,26	120	SS316, SP
111-91180	**MLT24SSC5**	630	5,26	180	SS316, SP
111-91001	**MLT8SSC10**	230	10,26	60	SS316, SP
111-91120	**MLT12SSC10**	330	10,26	90	SS316, SP
111-91160	**MLT16SSC10**	430	10,26	120	SS316, SP
111-91181	**MLT24SSC10**	630	10,26	180	SS316, SP

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

Materialerläuterungen siehe Seite 61.

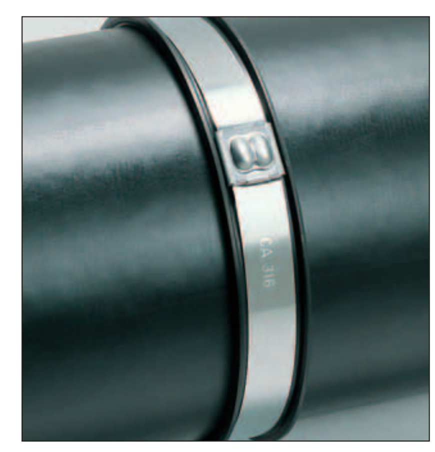
Schutzprofile LFPC

Hauptmerkmale

Das Schutzprofil LFPC aus Polyolefin ist für die Kabelbinder der MBT-Serie konzipiert worden. Durch die glatte Oberfläche des Profils wird das Bündelgut geschützt und kann auch bei Vibrationen vor Scheuern schützen.

Anwendungen

Überall dort, wo das Bündelgut gegen Vibrationen oder Schock geschützt werden muß, kommt dieses Schutzprofil zum Einsatz.



Kabelbinder MBTXH mit Schutzprofil LFPC150.



LFPC

Materialdaten	
Material	**Polyolefin (PO)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +90 °C**
Brandschutz-eigenschaften	**Limited Fire Hazard, geringe Entwicklung giftiger Gase und korrosiver Säuren, geringe Rauchentwicklung**
Zulassungen	**London Underground RSE STD 013, DEF STAN 61-12 (Teil 31)**

RoHS

LFH (Limited Fire Hazard)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Für Binder	Breite (W)
111-93000	**LFPC70**	MBTS	7,0
111-94000	**LFPC103**	MBTH	10,3
111-95000	**LFPC150**	MBTXH	15,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

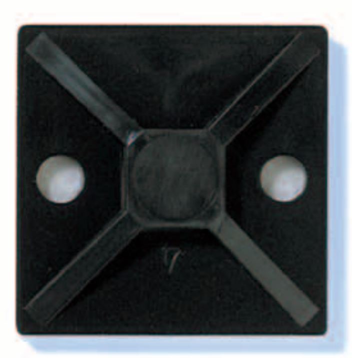
Die Brandschutzeigenschaften des Materials beziehen sich auf die Prüfung an definierten Prüfkörpern. Dies ist eine Prüfung unter Laborbedingungen und nicht ohne weiteres auf das aus diesem Material gefertigten Produkt übertragbar.

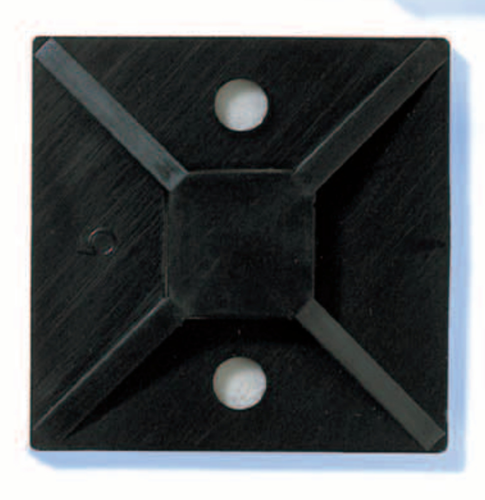




Seite











Informationen und Verarbeitungshinweise zu Klebesockeln

HellermannTyton verwendet für selbstklebende Sockel zwei verschiedene Typen von Klebern: Acrylat und Synthesekautschuk. Die Klebertypen unterscheiden sich durch den Temperaturbereich und die Anfangs- und Endhaftung. Synthesekautschuk besitzt eine sehr gute Anfangshaftung, wodurch bereits nach wenigen Minuten der Sockel belastet werden kann. Der Acrylatkleber hat hingegen eine weniger gute Anfangshaftung, hier wird eine Ruhephase von mehreren Stunden empfohlen, damit der Kleber aushärten und eine höhere Endhaftung als beim Kautschuk erreicht werden kann. Eine dauerhafte Befestigung über Monate und Jahre ist so möglich.

Acrylat	
Trägermaterial	**PE Schaum oder PU Schaum**
Temperaturbereich	**mindestens bis +90°C**

Synthesekautschuk	
Trägermaterial	**PE-Schaum**
Temperaturbereich	**mindestens -40°C bis +60°C**

Verarbeitungshinweise



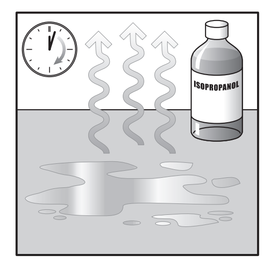
1.



Die Oberflächen müssen trocken, frei von Staub, Öl, Oxiden, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen sein. Die zu verklebende Oberfläche ist mit einem sauberen Tuch und Isopropanol/Wasser (50/50) zu reinigen. Bei Verwendung anderer geeigneter Reinigungsmittel ist darauf zu achten, dass die Oberfläche nicht angegriffen wird und keine Rückstände hinterlassen werden.

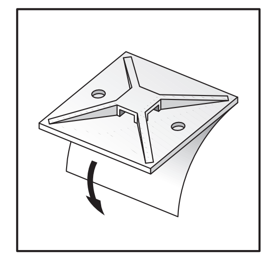


2.



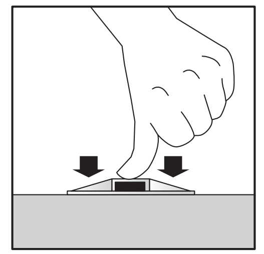
Nach der Reinigung die Oberfläche unbedingt an der Luft vollständig trocknen lassen.

3.



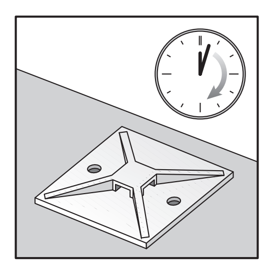
Schutzfolie ablösen und darauf achten, dass die Klebefläche nicht berührt wird.

4.



Mehrere Sekunden den Sockel fest mit dem Daumen andrücken.

5.



Je nach Klebertyp mehrere Minuten (Synthesekautschuk) oder Stunden (Acrylat) warten, bis der Sockel belastet wird, damit sich der Kleber mit der Oberfläche vollständig verbinden kann.

Auf Anfrage senden wir Ihnen gerne ein aktuelles, technisches Datenblatt des jeweils eingesetzten Klebers.

Sie suchen einen Sockel mit speziellem Kleber für problematische Oberflächen, wie z.B. PE oder PP? Wir arbeiten eng mit führenden Kleberherstellern zusammen! Sprechen Sie uns an!

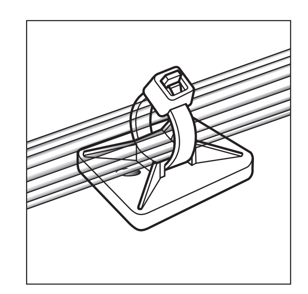
Befestigungssockel schraubbar/selbstklebend MB, TY

Hauptmerkmale

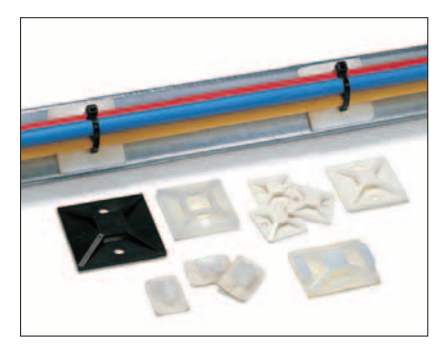
Diese universell einsetzbaren Befestigungssockel dienen der Aufnahme eines Kabelbinders, mit dem das Bündelgut fixiert wird. Während die gewölbte Platte der TY3G1(S) und TY8G1(S)-Sockel einen optimalen Gegenhalt auch für größere Kabelbündel bieten, ermöglichen die MB-Sockel das Einfädeln der Kabelbinder aus allen 4 Richtungen. Der selbstklebende MB4CA-Sockel hat den Vorteil, dass er zusätzlich mit einer mittig plazierten Schraube befestigt werden kann.

Anwendungen

Die Haupteinsatzgebiete befinden sich im Schaltschrankbau, in der industriellen Serienfertigung und in Bereichen, wo die große Bodenplatte eine stabile Befestigung gewährleisten soll.



Befestigungssockel MB3A



Befestigungssockel MB und TY.

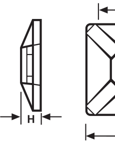
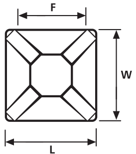
Nähere Informationen zu den verwendeten Klebebändern erhalten Sie auf der Seite 76.

Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

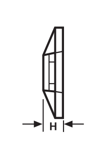
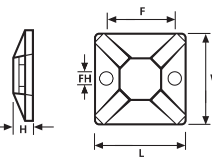
Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2 (ohne Kleber)**

Materialdaten (RoHS, HF (halogenfrei))

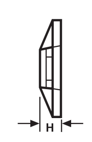
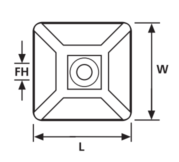
Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Natur (NA), Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2 (ohne Kleber)**

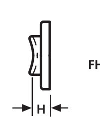
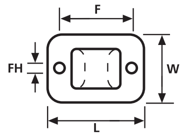
Sockel MB2A

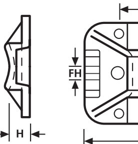
Sockel MB3-5(A)

Sockel MB4CA

Sockel TY3G1(S)



Sockel TY8G1(S)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Ø Befestigungsloch (FH)	Lochabstand (F)	Binderbreite max. (G)	Material	Farbe	Kleber
151-00135	**MB2A**	13,0	13,0	4,1	–	–	2,7	PA66	Schwarz (BK)	Synthesekautschuk
151-01802	**MB2A**	13,0	13,0	4,1	–	–	2,7	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-28359	**MB3**	19,0	19,0	3,8	3,1	13,2	4,1	PA66	Natur (NA)	–
151-28320	**MB3A**	19,0	19,0	3,8	3,1	13,2	4,1	PA66	Schwarz (BK)	Synthesekautschuk
151-28349	**MB3A**	19,0	19,0	3,8	3,1	13,2	4,1	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-28479	**MB4**	28,0	28,0	4,7	4,0	20,2	5,4	PA66	Natur (NA)	–
151-28469	**MB4A**	28,0	28,0	4,7	4,0	20,2	5,4	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-28430	**MB4A3**	28,0	28,0	4,7	4,0	20,2	5,4	PA66	Schwarz (BK)	Acrylat
151-28459	**MB4CA**	29,0	29,0	5,7	4,2	–	5,4	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-28449	**MB4CAS***	29,0	29,0	5,7	4,2	–	5,4	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-28529	**MB5A**	38,0	38,0	6,4	4,7	25,3	10,0	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-28519	**MB5**	38,0	38,0	6,4	4,7	25,3	10,0	PA66	Natur (NA)	–
151-28530	**MB5A3**	38,0	38,0	6,4	4,7	25,3	10,0	PA66	Schwarz (BK)	Acrylat
151-21319	**TY3G1**	20,0	14,0	3,7	2,2	15,0	4,0	PA66	Natur (NA)	–
151-11319	**TY3G1S**	20,0	14,0	3,7	2,2	15,0	4,0	PA66	Natur (NA)	Acrylat
151-11310	**TY3G1S**	20,0	14,0	3,7	2,2	15,0	4,0	PA66W	Schwarz (BK)	Acrylat
151-21819	**TY8G1**	32,0	25,0	5,2	3,2	15,0	8,0	PA66	Natur (NA)	–
151-11819	**TY8G1S**	32,0	25,0	5,2	3,2	15,0	8,0	PA66	Natur (NA)	Acrylat
151-11810	**TY8G1S**	32,0	25,0	5,2	3,2	15,0	8,0	PA66W	Schwarz (BK)	Acrylat

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

* Lieferung in Kunststoffbox mit Sichtfenster.

= auf Anfrage erhältlich

Befestigungssockel schraubbar LKC, KR, NY

Hauptmerkmale

Diese schraubbaren Befestigungssockel zeichnen sich neben der kompakten Bauform vor allem durch ihre ausgeprägte Wölbung aus, die eine sichere Führung von Leitungen und Kabelbäumen ermöglicht. Die KR6G5 und KR8G5 Befestigungssockel eignen sich zudem besonders für den Einsatz von KR-Spannbändern.

Anwendungen

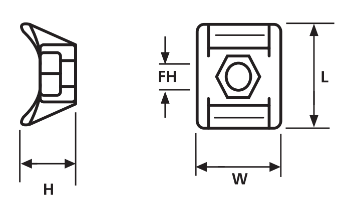
Überall dort, wo Kabel und Leitungen sicher zu befestigen sind, bzw. Leitungsbündel mit größerem Durchmesser verlegt werden, bieten diese Befestigungssockel eindeutige Vorteile.

Materialdaten

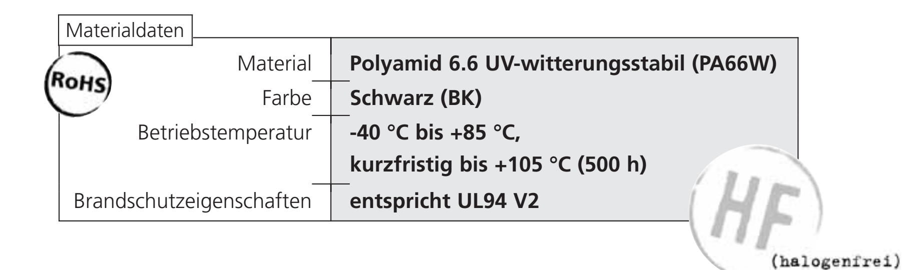
RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Natur (NA), Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)



Befestigungssockel NY3256/3343

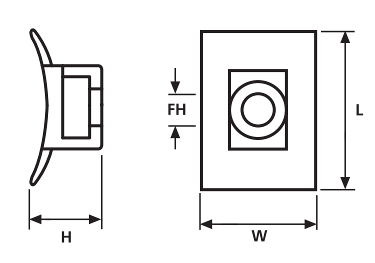


Materialdaten

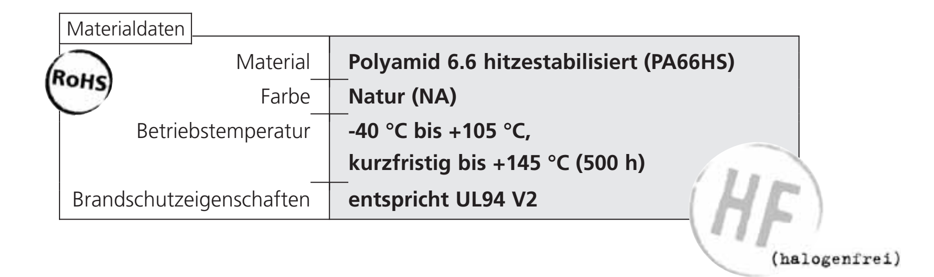
RoHS

Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)



Befestigungssockel LKC-Serie

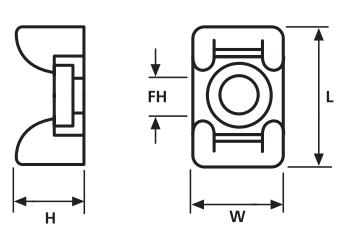


Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Farbe	**Natur (NA)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

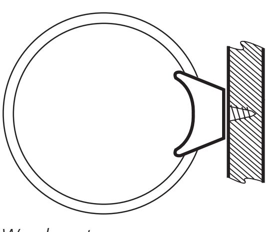


Befestigungssockel KR6G5 und KR8G5

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Ø Befestigungs-loch (FH)	Binderbreite max. (G)	Material	Farbe
151-27010	**LKC**	25,0	17,0	13,5	5,5	8,0	PA66	Schwarz (BK)
151-27019	**LKC**	25,0	17,0	13,5	5,5	8,0	PA66	Natur (NA)
151-27219	**LKCSF1**	40,0	19,0	16,0	6,0	13,0	PA66	Natur (NA)
151-24619	**KR6G5**	18,0	12,0	9,0	4,5	6,0	PA66	Natur (NA)
151-24660	**KR6G5**	18,0	12,0	9,0	4,5	6,0	PA66W	Schwarz (BK)
151-24819	**KR8G5**	25,0	14,5	12,0	6,5	8,0	PA66	Natur (NA)
151-24850	**KR8G5**	25,0	14,5	12,0	6,5	8,0	PA66HS	Schwarz (BK)
151-25219	**NY3256**	13,5	12,0	7,8	3,0	8,0	PA66	Natur (NA)
151-25319	**NY3343**	16,0	18,0	8,0	3,0	12,0	PA66	Natur (NA)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Wandmontage

Zulassungen siehe Tabelle Seite 402 im Anhang.

Befestigungssockel schraubbar CTAM, CTAP, MB, TY

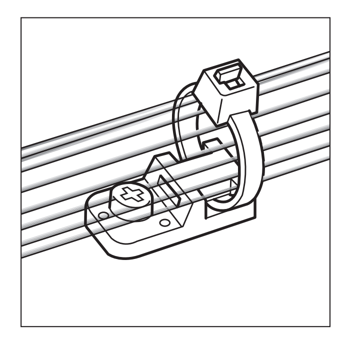
Hauptmerkmale

Diese Sockel zeichnen sich vor allem durch ihre kompakte und flache Bauform aus.

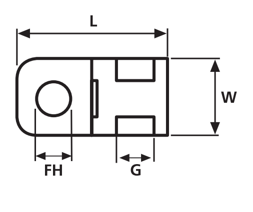
Bei den CTAM Sockeln kann der Kabelbinder in alle 4 Richtungen eingeschlauft werden.

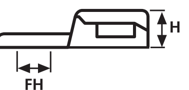
Anwendungen

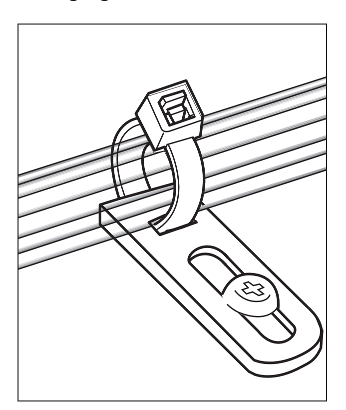
Durch ihre geringen Abmessungen sind diese Befestigungselemente besonders geeignet bei eingeschränkten Platzverhältnissen, z.B. im Geräte- oder Anlagenbau.



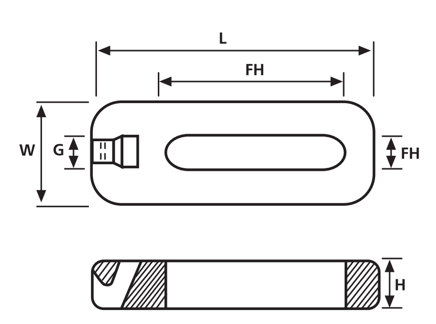
Befestigungssockel CTAM1/CTAM2

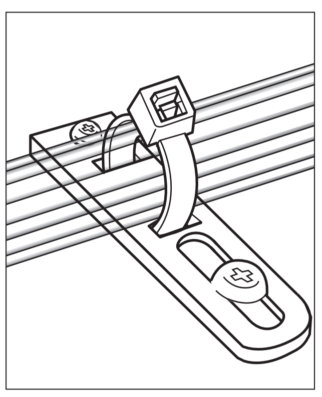




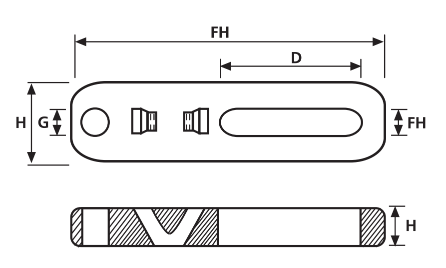


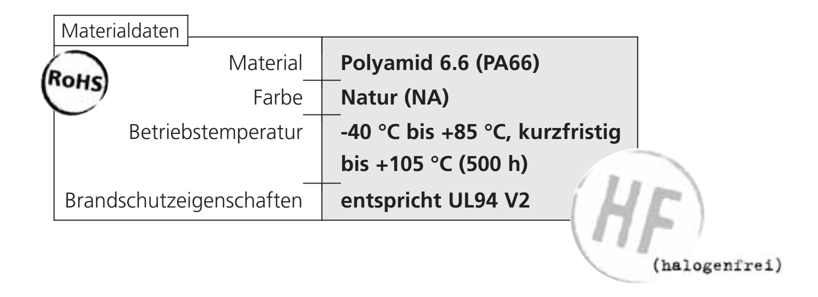
Befestigungssockel CTAP1



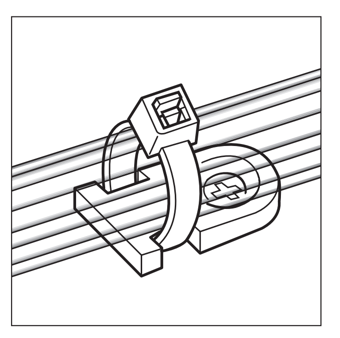


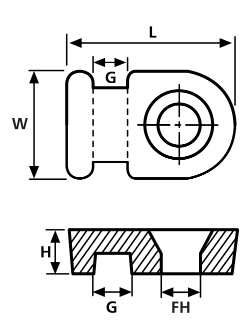
Befestigungssockel CTAP2



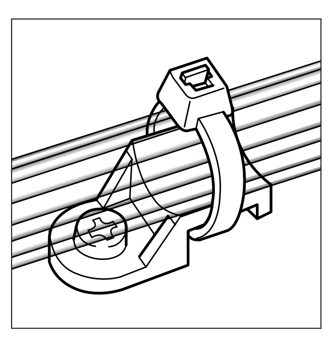


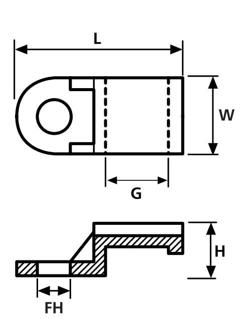
Materialdaten	
Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Natur (NA)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**





Befestigungssockel MB1/MB2





Befestigungssockel TY3/TY8

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Ø Befestigungsloch (FH)	Binderbreite max. (G)	Material	Farbe
151-31109	**CTAM1**	20,4	10,2	5,1	4,3	4,6	PA66	Natur (NA)
151-31209	**CTAM2**	20,4	10,2	5,1	5,2	4,6	PA66	Natur (NA)
151-33109	**CTAP1**	34,0	12,7	3,8	5,0* x 19,0	5,0	PA66	Natur (NA)
151-30209	**CTAP2**	54,1	12,7	3,5	5,0* x 19,0	5,0	PA66	Natur (NA)
151-28119	**MB1**	12,5	8,0	3,5	2,9	2,6	PA66	Natur (NA)
151-28219	**MB2**	20,5	12,5	3,3	5,0	5,0	PA66	Natur (NA)
151-23319	**TY3F1**	19,0	8,0	5,7	3,5	5,0	PA66	Natur (NA)
151-23819	**TY8F1**	22,4	10,0	5,8	4,5	8,0	PA66	Natur (NA)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

* = Lochbreite

Befestigungsösen CL8, FH

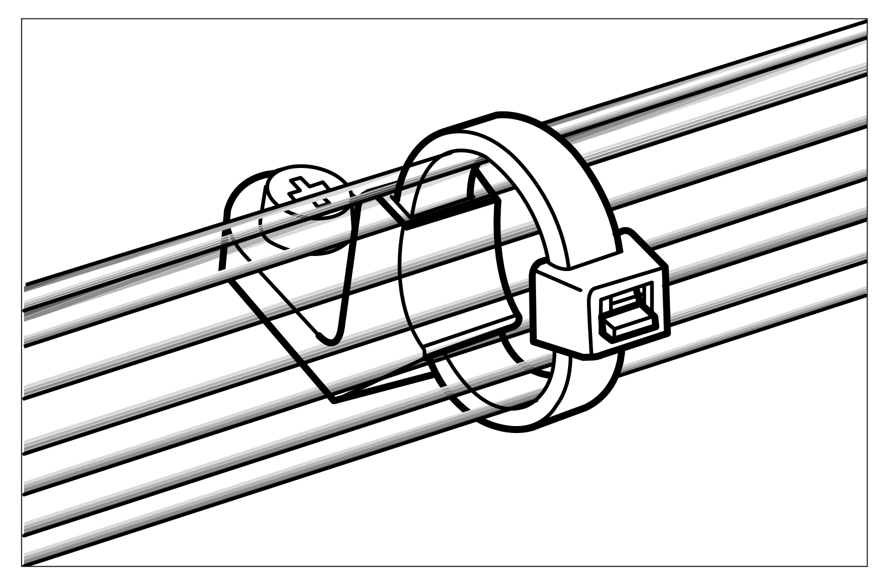
Hauptmerkmale

Schraubbare Befestigungsösen werden dort eingesetzt, wo das Bündelgut seitlich zur Bohrung befestigt werden soll. Die FH-Befestigungsösen zeichnen sich durch ihre kompakte Bauform aus.

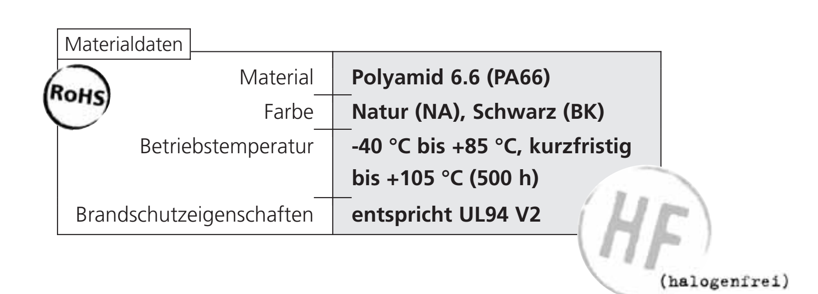
Die CL8 Sockel sind besonders geeignet für Kabelbinder größerer Breite und bieten sicheren Halt auch bei größeren Bündeldurchmessern.

Anwendungen

Durch die seitliche Führung des Kabel- und Leitungsbündels eignen sich diese Sockel bestens zur Montage unter engen Platzverhältnissen, besonders zur Befestigung in Ecken und an Kanten, da die Bohrung um einige Millimeter versetzt angebracht werden kann. Ein zweiter Einsatzbereich neben dem Schaltschrankbau ist die Kabelkonfektion. Dort können die Ösen mühelos nachträglich montiert werden.

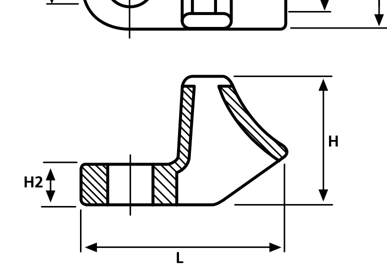


Befestigungsöse CL8.

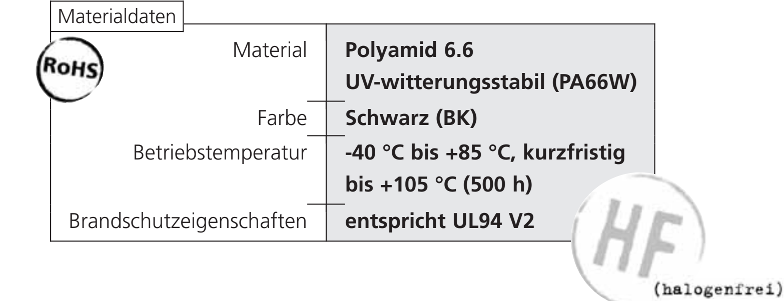


Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Natur (NA), Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

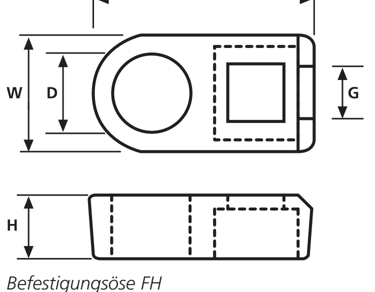


Befestigungsöse CL8



Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**



Befestigungsöse FH

Technische Daten

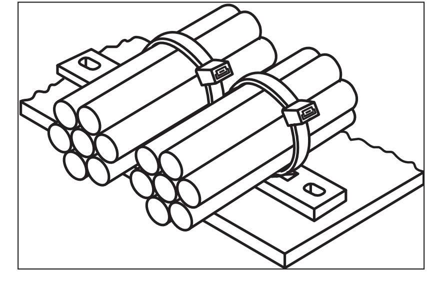
Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Höhe (H2)	Ø Befestigungsloch (FH)	Binderbreite max. (G)	Material	Farbe
151-26819	**CL8**	27,3	12,5	16,0	5,0	6,5	8,0	PA66	Natur (NA)
151-26860	**CL8**	27,3	12,5	16,0	5,0	6,5	8,0	PA66W	Schwarz (BK)
151-61119	**FH18**	13,3	7,1	4,0	–	3,7	2,5	PA66	Natur (NA)
151-61319	**FH30**	17,9	9,5	4,7	–	5,5	3,5	PA66	Natur (NA)
151-61519	**FH50**	22,2	11,3	6,2	–	7,1	4,6	PA66	Natur (NA)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Kabelleisten MP, MSMP

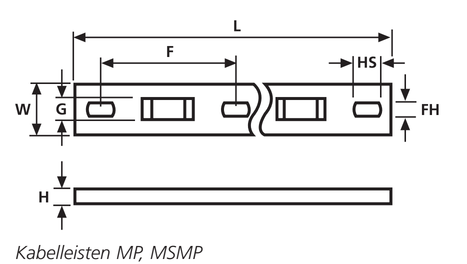
Hauptmerkmale

Sollen mehrere Kabel- oder Leitungsbündel parallel verlegt werden, bieten sich die MP und MSMP Kabelleisten als rationelle Lösung an. Nachdem die Halter durch zwei oder mehr Schrauben fixiert wurden, schlauft man einen Kabelbinder durch die gewünschte Öffnung und befestigt dort das Kabelbündel.





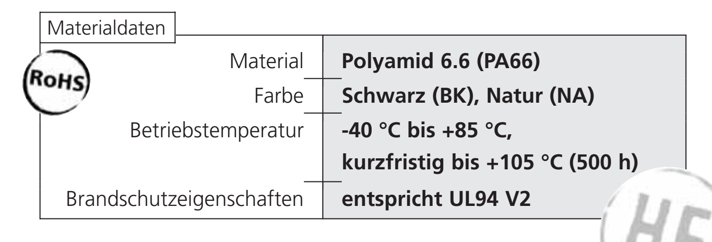
Kabelleisten MP, MSMP



Kabelleisten MP, MSMP

Anwendungen

Diese Befestigungselemente werden zur parallelen Kabelführung im Schaltschrank-, und Maschinenbau sowie in militärischen Anlagen eingesetzt.



Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Schwarz (BK), Natur (NA)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

RoHS

HF (halogenfrei)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Ø Befestigungsloch (FH)	Lochabstand (F)	Lochlänge (HS)	Binderbreite max. (G)	Anzahl Bündel
151-24219	**MP2M3**	76,2	12,7	3,2	3,5	31,8	6,4	5,2	2
151-24319	**MP3M3**	108,0	12,7	3,2	3,7	31,8	6,4	5,2	3
151-24419	**MP4M3**	139,8	12,7	3,2	3,7	31,8	6,4	5,2	4
151-24519	**MP5M3**	171,6	12,7	3,2	3,7	31,8	6,4	5,2	5
150-83499	**MSMP4**	167,0	15,9	5,2	5,1	19,05	7,6	8,2	4
151-25519	**MSMP5**	204,0	15,7	5,3	5,1	38	7,7	8,2	5
151-25619	**MSMP6**	242,0	15,7	5,3	5,1	38	7,7	8,2	6

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

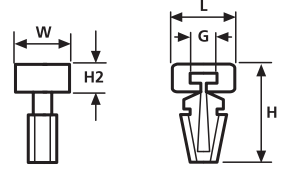
= auf Anfrage erhältlich

Zulassungen siehe Tabelle Seite 402 im Anhang.

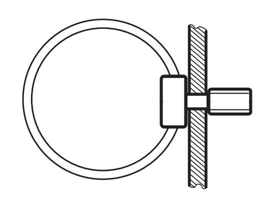
Befestigungselemente mit Steckanker TM1SF

Hauptmerkmale

Das TM1SF Befestigungselement dient zur Aufnahme eines Kabelbinders unter engen Raumverhältnissen. Er kommt z.B. in der Serienfertigung zum Einsatz, wo eine einfache und platzsparende Befestigung benötigt wird.



Befestigungselement TM1SF



Befestigungselement TM1SF

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Höhe (H2)	Ø Befestigungsloch (FH)	Blechstärke max.	Binderbreite max. (G)	Material	Farbe
151-40119	**TM1SF**	10,2	7,6	15,6	4,6	6,3	3,4	5,2	PA66	Natur (NA)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Befestigungselemente TapeClip, TC- und CH-Serie

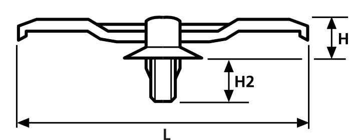
Hauptmerkmale

Die unterschiedlichen TapeClip-Elemente wurden speziell zum Anwickeln von Kabeln und Kabelsträngen entwickelt. Die Kabelstränge werden mittels Bindegarn, Klebeband oder Kabelbinder (manuell oder automatisiert mit dem Autotool 2000 oder ATS3080) auf dem Anwickelbalken fixiert.

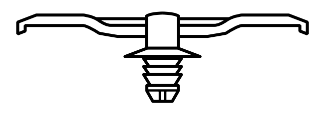
Die unterschiedlichen Fußteilgeometrien ermöglichen den Einsatz bei verschiedensten Blechstärken und Bohrungsdurchmessern. Das Fußteil der CHA-Halter läßt sich axial verschieben, um Toleranzen auszugleichen. Der TapeClip CHDP66 zeichnet sich durch den senkrechten Anwickelbalken aus, wodurch 2 Leitungen oder Kabelbündel parallel geführt werden können.

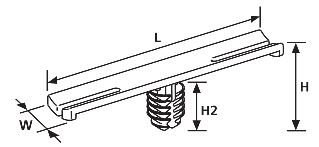
Anwendungen

Die TapeClips kommen hauptsächlich in der Automobilindustrie, Kabelkonfektion und in der industriellen Serienfertigung zum Einsatz.

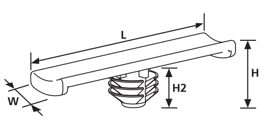


TapeClip CHA1

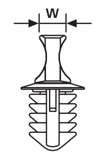

TapeClip CHA2



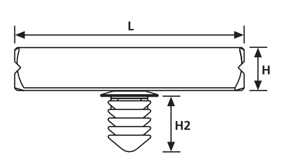
TapeClip TC2FT6LG



TapeClip TC5FT6S



TapeClip CHDP66



TapeClip CHDP66

TapeClips für die Befestigung auf Kanten (mit EdgeClip) finden Sie auf der nächsten Seite.

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Schwarz (BK), Natur (NA)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Höhe (H2)	Ø Befestigungsloch (FH)	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe
150-08110	**CHA1**	54,0	6,0	7,7	8,2	6,3-7,0	0,5	1,2	PA66	Schwarz (BK)
151-02901	**CHA2**	54,0	6,0	7,7	8,0	6,5-7,0	0,8	2,0	PA66	Schwarz (BK)
155-30802	**TC2FT6LG**	55,0	9,0	12,5	11,0	6,3-7,0	0,6	5,1	PA66HIRHS	Schwarz (BK)
150-95500	**TC5FT6S**	37,0	8,0	8,2	5,0	6,5-7,0	0,75	1,5	PA66HIRHS	Schwarz (BK)
150-07010	**CHDP66**	40,0	10,0	8,5	9,7	6,6	0,8	4,5	PA66	Schwarz (BK)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

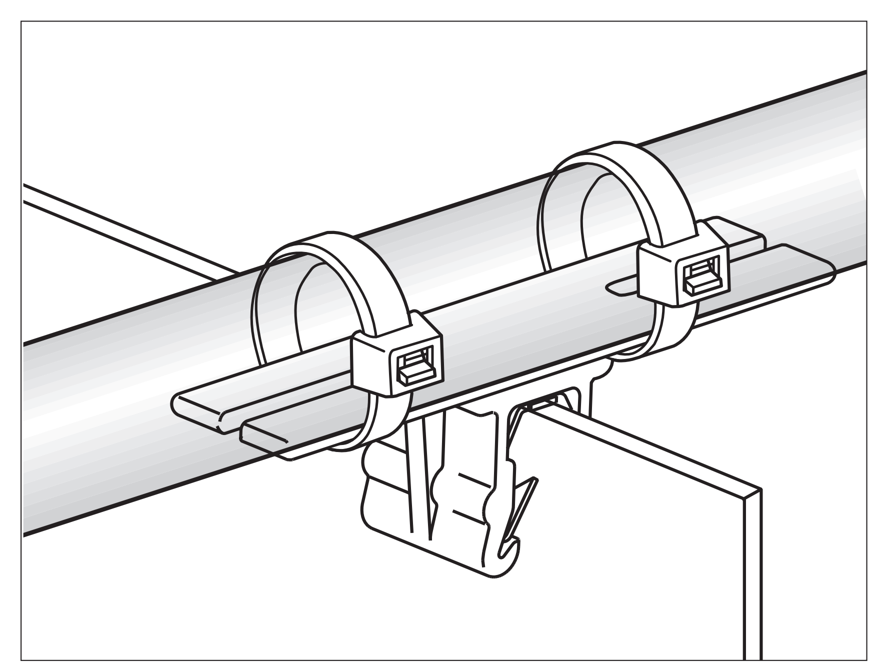
Befestigungselemente mit EdgeClip

Hauptmerkmale

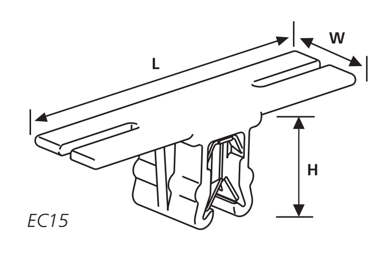
Die Befestigungselemente mit Kantenclip zeichnen sich besonders durch die einfache Montage aus. Durch Aufdrücken per Hand auf eine Kunststoff- oder Blechkante wird das Element befestigt. Mit dem EdgeClip 7 lassen sich durch einfaches Einlegen in die Halterung Kabel und Leitungen führen. Die EdgeClips 14 bis 17 können durch Einbinden der Stege, mit einem Kabelbinder oder Klebeband, am Kabelbündel befestigt werden. Die geschlitzten und flexiblen Stege passen sich dabei hervorragend dem Bündelgut an.

Anwendungen

Diese Elemente werden z.B. in der Kabelkonfektion und Elektroindustrie verwendet. Überall dort, wo keine Löcher gebohrt werden können oder keine anderen Befestigungspunkte vorhanden sind.



Kabel und Leitungen lassen sich mit Hilfe eines Kabelbinders oder Klebeband an den Stegen des Befestigungselementes befestigen.



EC15

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

RoHS

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Bündel Ø max.	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Zeichnung
155-20201	**EC7**	24,4	10,0	–	13,5	1,0	3,0	
151-03404	**EC14**	40,0	10,0	12,4	–	1,0	3,0	
151-03401	**EC15**	40,0	10,0	12,4	–	1,0	3,0	
151-03402	**EC16**	40,0	10,0	13,0	–	1,0	3,0	
151-03403	**EC17**	46,5	10,0	13,0	–	1,0	3,0	

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

Weitere EdgeClip Produkte finden Sie im Kapitel 1.2 ab Seite 55.

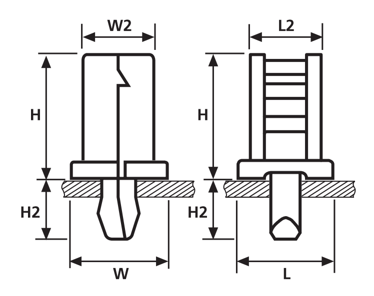
Keilsockel TY5-Serie

Hauptmerkmale

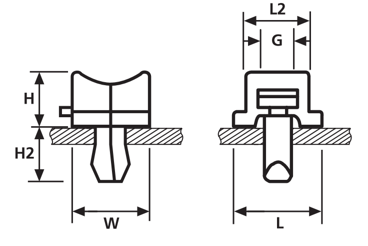
Keilsockel TY zeichnen sich durch ihre zeitsparende Befestigung aus. Die aus zwei Teilen bestehenden Sockel werden mit speziellen Setzwerkzeugen befestigt. Durch die schräge Teilung der Stifte wird ein fester Sitz erreicht.

Anwendungen

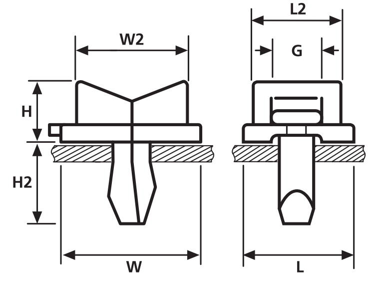
Die Keilsockel werden überall dort eingesetzt, wo eine rationelle Befestigung und eine hohe Befestigungssicherheit gefordert wird (z.B. in der Luftfahrtindustrie).



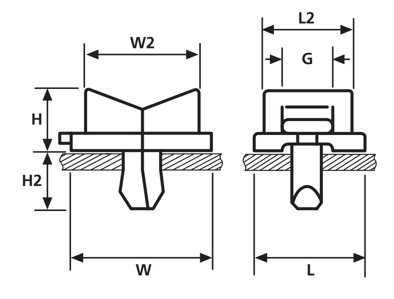
Keilsockel TY5K1



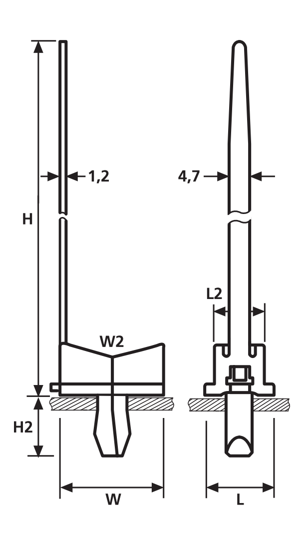
Keilsockel TY5K2



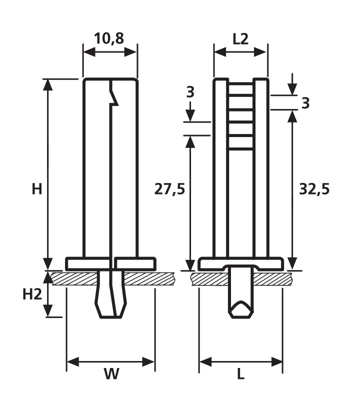
Keilsockel TY5K3



Keilsockel TY5K3/5



Keilsockel TY5K4



Keilsockel TY5K5

Informationen zu Setzwerkzeugen erhalten Sie auf Seite 386.

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Farbe	**Natur (NA)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

RoHS — HF (halogenfrei)

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

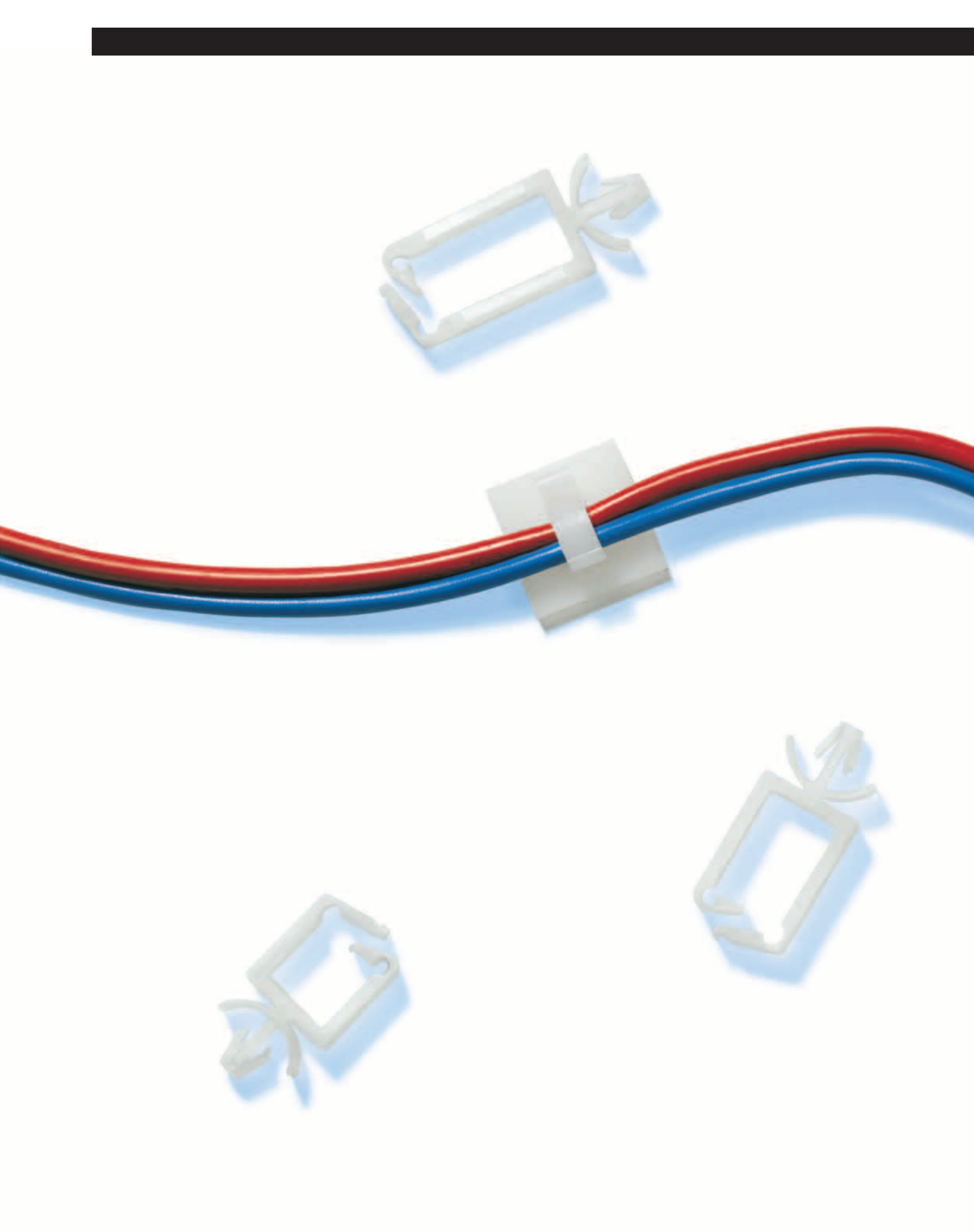
RoHS — HF (halogenfrei)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Länge (L2)	Breite (W)	Breite (W2)	Höhe (H)	Höhe (H2)	Binderbreite max. (G)	Ø Befestigungsloch (FH)	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe
152-51059	**TY5K1***	15,0	11,0	14,8	10,8	18,3	9,5	5,5	5,0-5,3	1,0	3,0	PA66HS	Natur (NA)
152-11209	**TY5K2**	14,0	10,0	12,0	–	7,8	9,5	5,5	4,9-5,3	1,0	5,0	PA66HS	Natur (NA)
152-12300	**TY5K3**	18,0	14,0	22,0	17,0	10,0	12,5	9,3	5,9-6,4	2,0	8,0	PA66W	Schwarz (BK)
152-11309	**TY5K3**	18,0	14,0	22,0	17,0	10,0	12,5	9,3	5,9-6,4	2,0	8,0	PA66HS	Natur (NA)
152-12350	**TY5K3/5**	18,0	14,0	22,0	17,0	10,0	9,5	9,3	4,9-5,3	1,0	5,0	PA66W	Schwarz (BK)
152-11359	**TY5K3/5**	18,0	14,0	22,0	17,0	10,0	9,5	9,3	4,9-5,3	1,0	5,0	PA66HS	Natur (NA)
152-11409	**TY5K4**	14,0	10,0	22,0	–	175,0	12,5	–	5,9-6,4	2,0	8,0	PA66HS	Natur (NA)
152-55059	**TY5K5****	18,0	11,0	17,8	10,8	38,3	9,5	6,0	5,0-5,3	1,0	3,0	PA66HS	Natur (NA)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

*entspricht der Norm NSA 935513-01 **entspricht der Norm NSA 935513-05



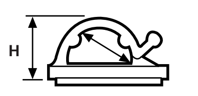
Befestigungssockel schraubbar/selbstklebend TY8H1S, RA, RB, 130100, SAC, ASI-Clip

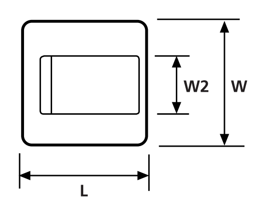
Hauptmerkmale

Mit diesen selbstklebenden, bzw. schraubbaren Befestigungssockeln können Schläuche, Leitungen oder Kabelbündel ohne zusätzlichen Einsatz von Kabelbindern schnell und bequem befestigt werden. Es gibt Ausführungen für Flachbandkabel oder Rundkabel sowie flexible Sockel aus Weichstahl, die sich den Kabeln und Leitungen anpassen lassen.

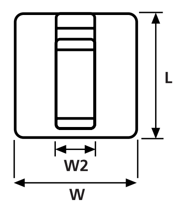
Anwendungen

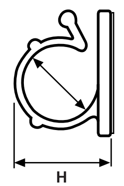
Diese Befestigungssockel werden an schwer zugänglichen Stellen bevorzugt. Der Befestigungssockel ASI-Clip wurde speziell für die sichere und schonende Befestigung von ASI-Bus-Leitungen konstruiert.

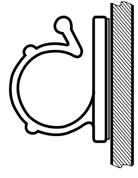




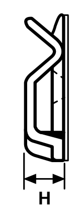
Befestigungssockel RB5/8

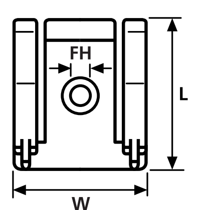


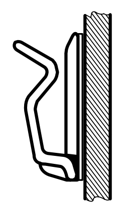




Befestigungssockel RA3-18







Befestigungssockel TY8H1S

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Natur (NA)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2 (ohne Kleber)**

HF (halogenfrei)

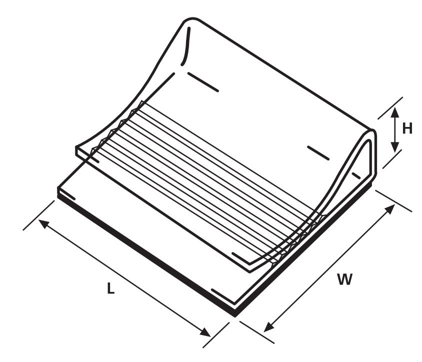
Nähere Informationen zu den verwendeten Klebebändern erhalten Sie auf der Seite 76.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Breite (W2)	Höhe (H)	Ø Befestigungs-loch (FH)	Bündel Ø max.	Material	Farbe	Kleber
151-12819	**TY8H1S**	26,0	23,0	–	6,5	3,2	–	PA66	Natur (NA)	Acrylat
151-13018	**RA3**	13,0	13,0	5,0	5,0	–	3,0	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-13019	**RA6**	19,0	19,0	5,0	9,0	–	6,0	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-13020	**RA9**	19,0	19,0	7,5	12,5	–	9,0	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-13021	**RA13**	25,0	25,0	10	16,5	–	13,0	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-13119	**RA18**	28,5	28,5	10	23,0	–	18,0	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-14059	**RB5**	19,0	19,0	9,7	6,0	–	2,3	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-14089	**RB8**	25,0	25,0	12,7	11,5	–	6,0	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk
151-00505	**RB14**	33,2	27,4	23,0	16,0	–	10,0	PA66	Natur (NA)	Synthesekautschuk

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Materialdaten	
Material	**Weich-PVC (PVC), cadmiumfrei**
Farbe	**Weiß (WH)**
Betriebstemperatur	**-25 °C bis +65 °C**



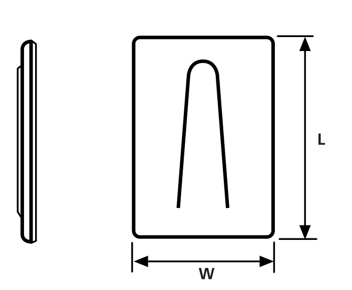
Befestigungssockel 130100

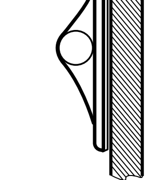
Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Bündel Ø max.	Material	Farbe	Kleber
154-01119	**130100**	26,5	25,0	10,55	6,7	PVC	Weiß (WH)	Acrylat

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Materialdaten	
Material	**Galvanisierter Weichstahl (ST)**
Farbe	**Weiß (WH)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +70 °C**





Befestigungssockel SAC-Serie

Technische Daten

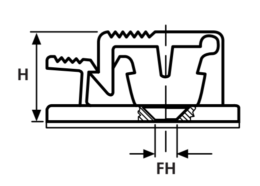
Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Bündel Ø max.	Material	Farbe	Kleber
151-00033	**SAC0**	20,0	15,0	3,0	ST	Weiß (WH)	Acrylat
151-00100	**SAC1**	32,0	22,0	4,0	ST	Weiß (WH)	Acrylat
151-00200	**SAC2**	38,0	25,0	8,0	ST	Weiß (WH)	Acrylat
151-00300	**SAC3**	44,0	33,0	12,0	ST	Weiß (WH)	Acrylat
151-00400	**SAC4**	54,0	38,0	16,0	ST	Weiß (WH)	Acrylat

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

Nähere Informationen zu den verwendeten Klebebändern erhalten Sie auf der Seite 76.

Materialdaten	
Material	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert (PA66HIR)**
Farbe	**Natur (NA)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +80 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 HB (ohne Kleber)**



Befestigungssockel ASI-Clip

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Ø Befestigungs-loch (FH)	Material	Farbe	Kleber
150-11294	**ASI-Clip**	25,0	20,0	11,7	3,3	PA66HIR	Natur (NA)	Acrylat

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Kabelhalter für Flachbandkabel schraubbar/selbstklebend FKH-Serie

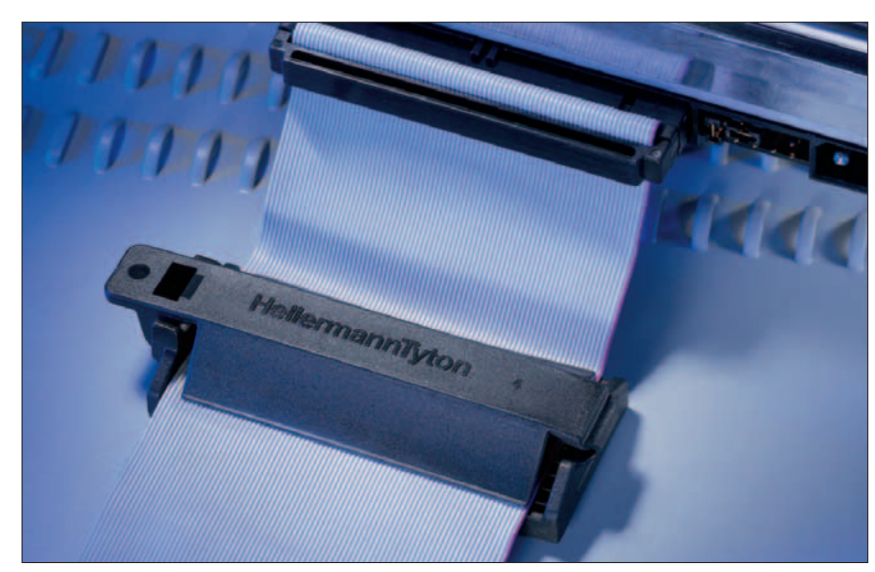
Hauptmerkmale

Die HellermannTyton Flachbandkabelhalter werden zum Befestigen und Führen von Flachkabeln eingesetzt und sind in vier verschiedenen Größen lieferbar. Wahlweise kann der FKH mit hochwertigem Acrylat-Klebeband oder M3-Schrauben befestigt werden.
Durch den praktischen Clip-Verschluss lässt sich der Halter schnell und einfach öffnen und schließen. Der Flachbandkabelhalter besteht aus hochwertigem, schlagzäh modifiziertem Polyamid 6.6 und kann somit auch in besonders trockenen Bereichen eingesetzt werden. Durch die abgerundeten Kanten und die besonders flexiblen Flügel wird das Flachkabel schonend geführt und gehalten.

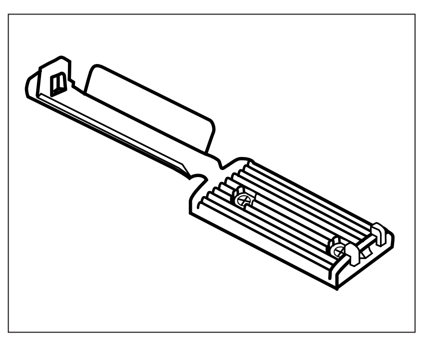


Anwendungen

Der Flachbandkabelhalter kommt überall dort zum Einsatz, wo Flachkabel verwendet werden, wie z. B. im Maschinen- und Anlagenbau, in hochwertigen PC's und Servern.



Durch die besonders flexiblen Flügel wird das Flachkabel schonend fixiert.



Befestigung wahlweise mit Acrylat-Klebeband oder M3-Schrauben.



Der Flachbandkabelhalter ist in vier verschiedenen Größen lieferbar.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Breite (W2)	Ø Befestigungs-loch (FH)	Kleber
151-15250	**FKH25A**	31,0	25,0	22,0	3,1	Acrylat
151-15300	**FKH30A**	35,0	25,0	22,0	3,1	Acrylat
151-15500	**FKH50A**	56,6	25,0	22,0	3,1	Acrylat
151-15800	**FKH80A**	86,0	25,0	22,0	3,1	Acrylat
151-16250	**FKH25**	31,0	25,0	22,0	3,1	–
151-16300	**FKH30**	35,0	25,0	22,0	3,1	–
151-16500	**FKH50**	56,6	25,0	22,0	3,1	–
151-16800	**FKH80**	86,0	25,0	22,0	3,1	–

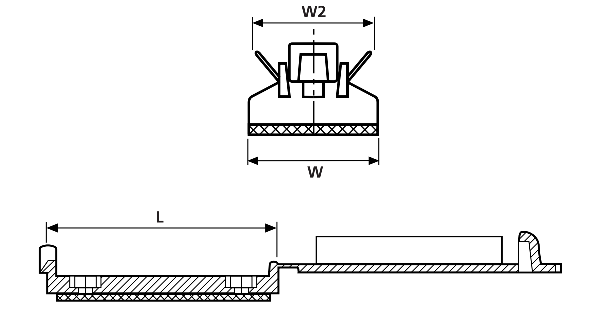
Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Nähere Informationen zu den verwendeten Klebebändern erhalten Sie auf der Seite 76.

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert (PA66HIR)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +80 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB (ohne Kleber)**



Kabelhalter mit Steckanker WPC

Hauptmerkmale

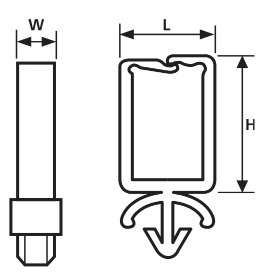
Die WPC-Kabelhalter zeichnen sich durch ihre eckige Form aus, wodurch sie auch auf engem Raum Kabelbündel gut aufnehmen können. Die Steckanker ermöglichen zudem eine schnelle Befestigung der Halter.

Anwendungen

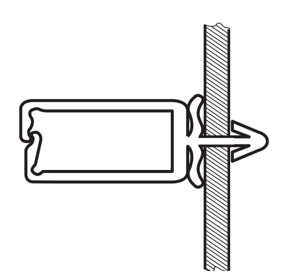
Die WPC-Halter kommen in vielen Industriebereichen zum Einsatz, u.a. in den Rahmenprofilen der Schaltschränke, wo sie ohne Platzverlust montiert werden können.



Kabelhalter WPC.



Kabelhalter WPC5-20



Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Natur (NA)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Ø Befestigungsloch (FH)	Blechstärke min.	Blechstärke max.
151-75059	**WPC5**	15,0	5,25	12,7	4,75	0,8	4,0
151-75109	**WPC10**	15,0	5,25	17,7	4,75	0,8	4,0
151-75159	**WPC15**	15,0	5,25	22,7	4,75	0,8	4,0
151-75209	**WPC20**	15,0	5,25	27,7	4,75	0,8	4,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Kabelhalter schraubbar, D-Clip

Hauptmerkmale

Die schraubbaren D-Clips sind in 3 Größen verfügbar und gewährleisten eine zeit- und kostensparende Befestigung durch einfaches Eindrücken des Kabels in den Halter. Durch die flexible Aufnahme ist auch ein nachträgliches Entfernen oder Ersetzen von Kabeln und Rohren möglich. Es stehen 3 verschiedene Bohrungsdurchmesser für die Befestigung des Halters zur Verfügung.



Durch eine Schraube wird der Clip befestigt und das Bündelgut sicher geführt.

WT W L2 L

D-Clip

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Länge (L2)	Breite (W)	Wanddicke (WT)	Ø Befestigungsloch (FH)	Bündel Ø max.
211-70000	**4D10**	17,0	8,0	15,0	2,0	4,0	10,0
211-70001	**4D15**	25,0	10,0	15,0	2,0	4,0	15,0
211-70002	**4D20**	28,0	10,0	15,0	2,5	4,0	20,0
211-70100	**6D10**	17,0	8,0	15,0	2,0	6,0	10,0
211-70103	**6D15**	25,0	10,0	15,0	2,0	6,0	15,0
211-70104	**6D20**	28,0	10,0	15,0	2,5	6,0	20,0
211-70200	**8D10**	17,0	8,0	15,0	2,0	8,0	10,0
211-70203	**8D15**	25,0	10,0	15,0	2,0	8,0	15,0
211-70204	**8D20**	28,0	10,0	15,0	2,5	8,0	20,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyacetal (POM)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +90 °C, kurzfristig bis +110 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

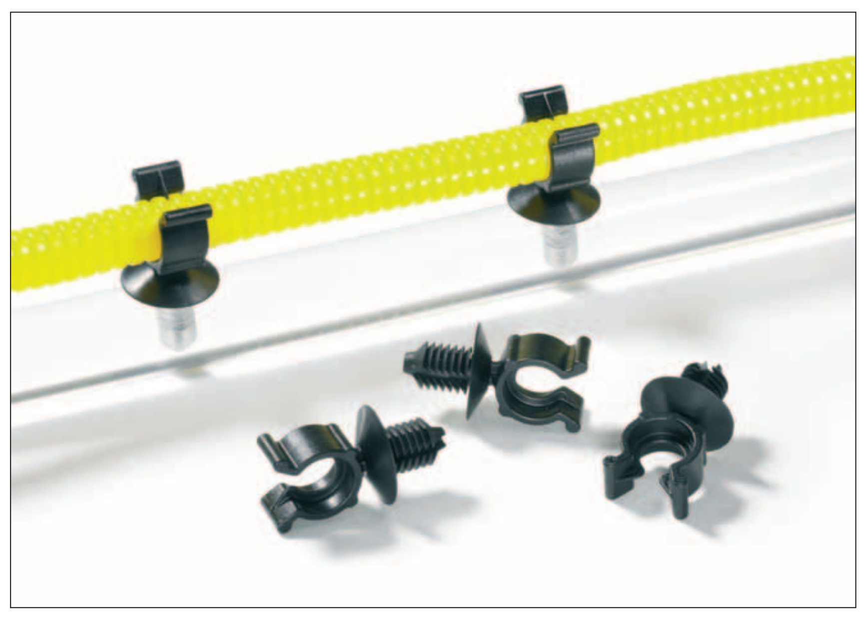
Befestigungselemente für Wellrohre, CTC-Serie

Hauptmerkmale

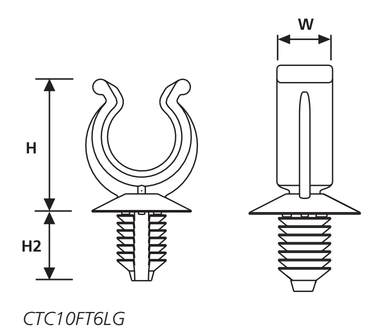
Die Befestigungselemente für Wellrohre sind für unterschiedliche Nennmaße (Nennweiten) erhältlich und verfügen über ein tannenbaumförmiges Fußteil zur Befestigung in einer Lochbohrung. Durch die einzelnen Lamellen ist auch die Befestigung in einem Sackloch mit Gewinde möglich. Durch Einklicken in den Halter wird das Wellrohr sicher geführt. Die Rippe im Inneren des Halters wird vom Wellental des Rohres aufgenommen und verhindert ein axiales Verschieben.

Anwendungen

Diese Halter werden z.B. in der Automobilindustrie, Kabelkonfektion und Elektroindustrie verwendet. Überall dort, wo zeitsparend und sicher Wellrohre befestigt werden sollen.



Durch Einklicken in die Aufnahme werden die Wellrohre sicher geführt.



CTC10FT6LG

Materialdaten

RoHS

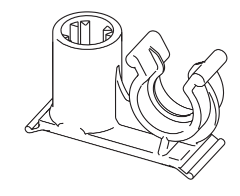
Material	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Breite (W)	Höhe (H)	Höhe (H2)	Nenn-maß	Teller Ø	Ø Befestigungs-loch (FH)	Blechstärke min.	Blechstärke max.	für Wellrohr
151-14314	**CTC4.5FT6LG**	8,0	16,1	11,1	4,5	16,0	6,5-7,0	0,75	6,0	IWS 4,5
151-14313	**CTC7.5FT6LG**	8,0	18,6	11,1	7,5	16,0	6,5-7,0	0,75	6,0	IWS 7,5-8,5
155-31602	**CTC7.5FT9**	8,0	19,9	12,2	7,5	23,0	8,7-9,0	3,0	5,0	IWS 7,5-8,5
151-14311	**CTC10FT6**	8,0	21,4	7,5	10,0	16,0	6,5-7,0	0,75	3,0	IWS 8,5-13
151-00018	**CTC10FT6LG**	8,0	21,4	11,1	10,0	16,0	6,5-7,0	0,75	6,0	IWS 8,5-13
155-17801	**CTC10FT9**	8,0	22,7	12,2	10,0	23,0	8,7-9,0	3,0	5,0	IWS 8,5-13
151-14312	**CTC13FT6**	8,0	25,2	7,5	13,0	16,0	6,5-7,0	0,75	3,0	IWS 10-17
151-00019	**CTC13FT6LG**	8,0	25,2	11,1	13,0	16,0	6,5-7,0	0,75	6,0	IWS 10-17
155-25201	**CTC22FT9**	8,0	37,7	12,2	22,0	23,0	8,7-9,0	3,0	5,0	IWS 19-29

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Viele Wellrohrhalter sind auch mit anderen Fußteilen (z.B. mit Schweißbolzenaufnahme) verfügbar. Sprechen Sie uns an!



Eine große Auswahl unserer Isolvin® IWS Wellrohre finden Sie im Kapitel 3.2 auf Seite 184.

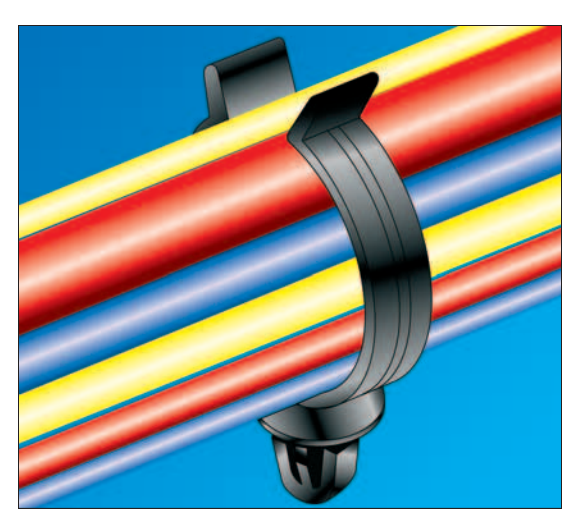
Befestigungselemente für Rohre und Leitungen, PC-Serie

Hauptmerkmale

Diese Befestigungselemente wurden für die einfache und schnelle Montage von Rohren und Leitungen entwickelt. Durch das Eindrücken in eine Lochbohrung werden die Halter, je nach Ausführung, mit Hilfe eines Spreizankers oder Lamellenfuß befestigt. Durch Einklicken in die Kabel-Aufnahme wird das Bündelgut geführt, ein Austausch oder ein Entfernen des Bündelgutes ist jederzeit möglich.

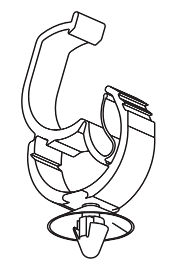
Anwendungen

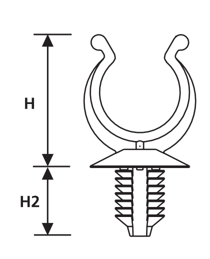
Im Schaltschrankbau, der Elektroindustrie und im Maschinenbau. Überall dort, wo zeitsparend Leitungen oder Rohre geführt und befestigt werden müssen und kein zusätzlicher Kabelbinder verwendet werden kann.

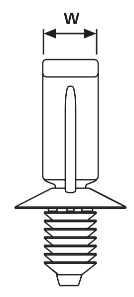


Rohre und Leitungen werden schnell und einfach geführt.

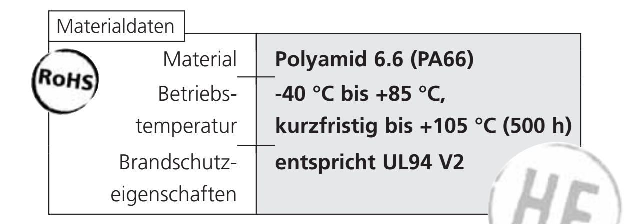
Auf Anfrage sind auch Befestigungselemente mit Bügelverschluss erhältlich! Sprechen Sie uns an!







PC-Clip mit Lamellenfuß

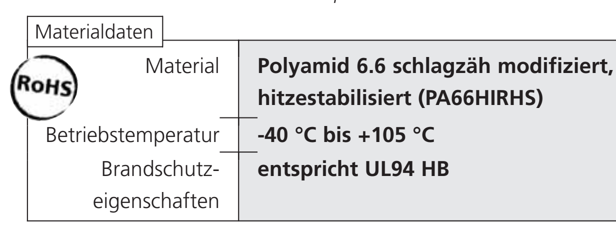


Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)



Materialdaten

RoHS

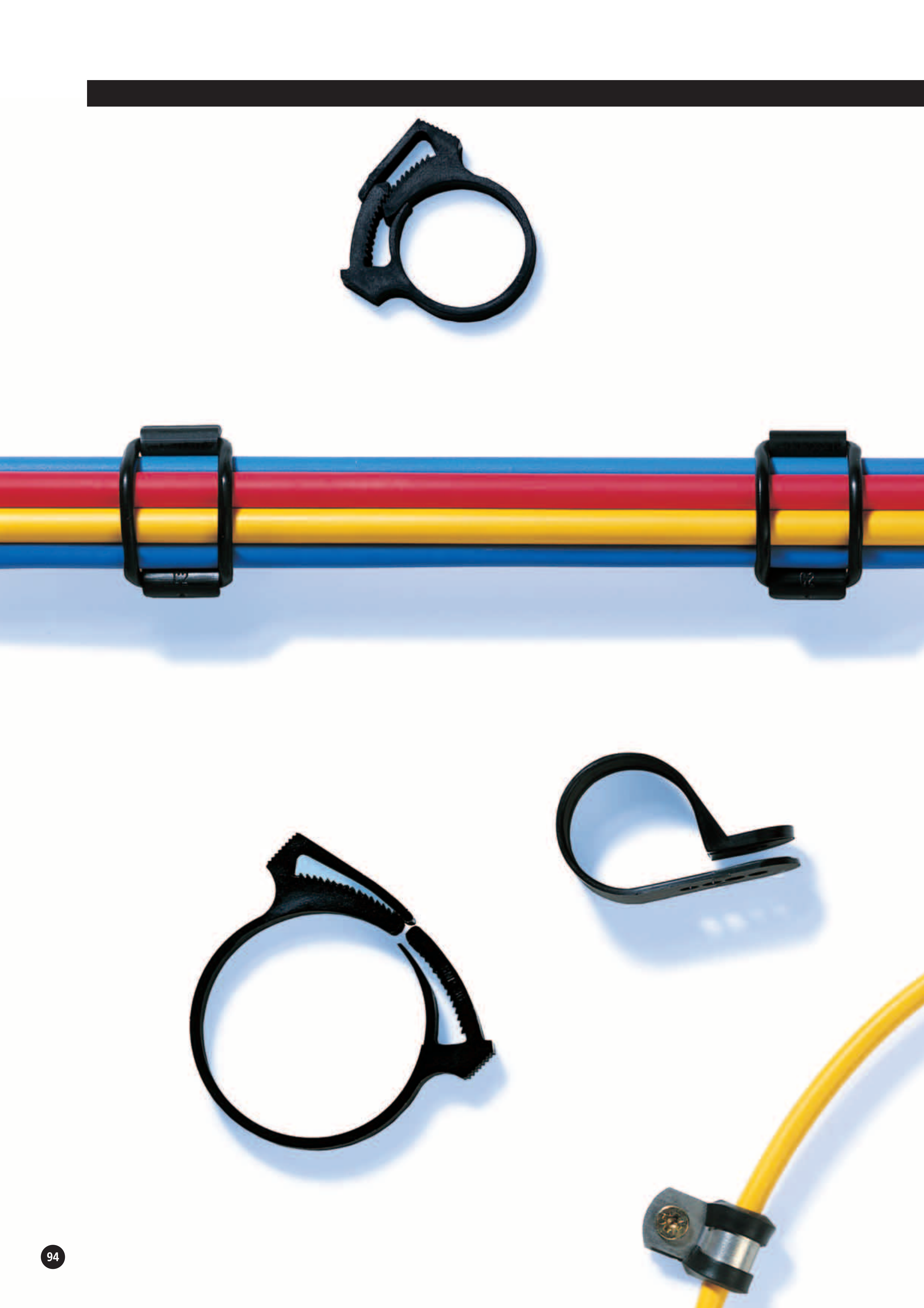
Material	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Breite (W)	Höhe (H)	Höhe (H2)	Teller Ø	Bündel Ø max.	Ø Befestigungsloch (FH)	Blechstärke min.	Blechstärke max.	Material	Farbe	Zeichnung
151-14700	**PC35LAH**	8,0	10,5	5,0	–	3,5	4,7	0,8	2,0	PA66	Schwarz (BK)	
151-14900	**PC5LAH**	8,0	12,0	5,9	–	5,0	5,4	0,65	1,5	PA66	Schwarz (BK)	
151-15100	**PC14AH**	10,0	20,6	8,8	22,0	14,2	6,15-6,45	2,7	3,3	PA66	Grau (GY)	
151-14300	**PC23**	10,0	36,0	6,5	22,0	24,0	6,3	0,6	1,6	PA66	Schwarz (BK)	
151-00119	**PC5DP7S**	–	9,5	8,1	16,0	5,0	7,0	0,8	3,0	PA66	Schwarz (BK)	
151-14800	**PC5DP7L**	–	9,5	12,6	16,0	5,0	7,0	0,8	7,0	PA66	Schwarz (BK)	
151-15101	**PC14PT**	10,0	20,6	7,6	22,0	14,2	6,15-6,45	2,7	3,3	PA66	Schwarz (BK)	
151-14303	**PC15FT7**	12,0	27,1	11,1	21,6	15,7	6,4-6,8	1,0	6,0	PA66HIRHS	Schwarz (BK)	

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich







Befestigungsschellen Aluminium mit/ohne Chloropren-Schutzprofil

Hauptmerkmale

Die Schellen bestehen aus einer hochwertigen Aluminium-Legierung, die sie extrem stabil und dauerhaft flexibel macht. Die C-Schellen sind zudem mit einem Chloropren-Schutzprofil ausgestattet, welches das Bündelgut gegen Beschädigungen schützt, Schwingungen und Geräusche dämpft sowie der elektrischen Isolation dient. Desweiteren werden die Schellen überall dort eingesetzt, wo hohe Temperaturbeständigkeit oder hohe Anzugskräfte erforderlich sind.

Anwendungen

Neben der Rohrbefestigung (z.B. im Wohnwagenbau) werden auch Leitungen oder Bauelemente (z.B. Kondensatoren) mit den Alu-Schellen befestigt.



Die Befestigungsschellen sind in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich.

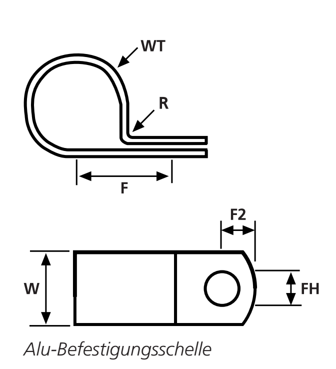
Materialdaten	
Material	**Aluminium-Legierung (ALU)**
Farbe	**Natur (NA)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +180 °C**

Materialdaten	
Material	**Aluminium-Legierung (ALU), Chloropren (CR)**
Farbe	**Natur (NA), Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-20 °C bis +80 °C**

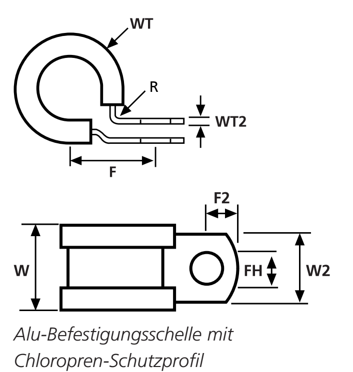
Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Breite (W)	Breite (W2)	Wand-dicke (WT)	Wand-dicke (WT2)	Ø Befestigungsloch (FH)	Bündel Ø max.	Loch-abstand (F)	Loch-abstand (F2)	Radius (R)
211-10040	**ALU4**	12,7	–	0,8	–	5,2	6,4	11,6	5,5	1,6
211-10050	**ALU5**	12,7	–	0,8	–	5,2	8,0	12,6	5,5	1,6
211-10060	**ALU6**	12,7	–	0,8	–	5,2	9,5	13,4	5,5	1,6
211-10070	**ALU7**	12,7	–	0,8	–	5,2	11,1	14,2	5,5	1,6
211-10080	**ALU8**	12,7	–	0,8	–	5,2	12,7	15,0	5,5	1,6
211-10100	**ALU10**	12,7	–	0,8	–	5,2	15,9	16,6	5,5	1,6
211-10110	**ALU11**	12,7	–	1,3	–	5,2	17,5	19,1	5,5	2,8
211-10120	**ALU12**	12,7	–	1,3	–	5,2	19,1	19,9	5,5	2,8
211-10130	**ALU13**	12,7	–	1,3	–	5,2	20,6	20,7	5,5	2,8
Mit Chloropren-Profil										
211-15040	**ALU4C**	16,3	12,7	3,7	0,8	5,2	3,2	11,6	5,5	1,6
211-15050	**ALU5C**	16,3	12,7	3,7	0,8	5,2	4,8	12,6	5,5	1,6
211-15060	**ALU6C**	16,3	12,7	3,7	0,8	5,2	6,4	13,4	5,5	1,6
211-15070	**ALU7C**	16,3	12,7	3,7	0,8	5,2	8,0	14,2	5,5	1,6
211-15080	**ALU8C**	16,3	12,7	3,7	0,8	5,2	9,5	15,0	5,5	1,6
211-15090	**ALU9C**	16,3	12,7	3,7	0,8	5,2	11,1	15,8	5,5	1,6
211-15100	**ALU10C**	16,3	12,7	3,7	0,8	5,2	12,7	16,6	5,5	1,6
211-15110	**ALU11C**	16,3	12,7	4,5	1,3	5,2	14,3	19,1	5,5	2,8
211-15120	**ALU12C**	16,3	12,7	4,5	1,3	5,2	15,9	19,9	5,5	2,8
211-15130	**ALU13C**	16,3	12,7	4,5	1,3	5,2	17,5	20,7	5,5	2,8
211-15140	**ALU14C**	16,3	12,7	4,5	1,3	5,2	19,1	21,5	5,5	2,8
211-15150	**ALU15C**	16,3	12,7	4,5	1,3	5,2	20,6	22,3	5,5	2,8
211-15160	**ALU16C**	16,3	12,7	4,5	1,3	5,2	22,2	23,1	5,5	2,8
211-15170	**ALU17C**	16,3	12,7	4,5	1,3	5,2	23,8	23,9	5,5	2,8
211-15180	**ALU18C**	16,3	12,7	4,5	1,3	5,2	25,4	24,6	5,5	2,8
211-15190	**ALU19C**	16,3	12,7	4,5	1,3	5,2	27,0	25,5	5,5	2,8
211-15200	**ALU20C**	16,3	12,7	4,5	1,6	5,2	28,6	27,0	5,5	3,2
211-15220	**ALU22C**	16,3	12,7	4,5	1,6	5,2	31,8	28,6	5,5	3,2
211-15230	**ALU23C**	16,3	12,7	4,5	1,6	5,2	33,3	29,4	5,5	3,2
211-15240	**ALU24C**	16,3	12,7	4,5	1,6	5,2	34,9	30,2	5,5	3,2
211-15250	**ALU25C**	16,3	12,7	4,5	1,6	5,2	36,5	30,8	5,5	3,2
211-15260	**ALU26C**	16,3	12,7	4,5	1,6	5,2	38,1	31,7	5,5	3,2
211-15280	**ALU28C**	16,3	12,7	4,5	1,6	5,2	41,3	33,3	5,5	3,2
211-15290	**ALU29C**	16,3	12,7	4,5	1,6	5,2	42,9	34,1	5,5	3,2
211-15300	**ALU30C**	16,3	12,7	4,5	1,6	5,2	44,5	34,9	5,5	3,2
211-15340	**ALU34C**	16,3	12,7	4,5	1,6	5,2	50,8	38,1	5,5	3,2

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Alu-Befestigungsschelle



Alu-Befestigungsschelle mit Chloropren-Schutzprofil

Befestigungsschellen Polyamid HP, NX

Hauptmerkmale

Die HP und NX Befestigungsschellen aus Polyamid zeichnen sich durch ihre gute Temperaturbeständigkeit sowie hohe Belastbarkeit aus. Die NX8 bis NX14 Schellen haben zudem mehrere Befestigungslöcher, die eine hohe Flexibilität bei der Anwendung bieten.

Anwendungen

Die hochwertigen Kunststoffschellen werden als Zugentlastung sowie zur Kabel- oder Rohrbefestigung eingesetzt. Ein Beispiel ist der Flugzeugbau. Dort sind sie wegen ihres geringen Gewichtes und ihrer hohen Zuverlässigkeit besonders geeignet.



Befestigungsschelle NX.

Auf Anfrage sind alle Schellen auch in hitzestabiler Ausführung (PA66HS) erhältlich!

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Natur (NA), Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Materialdaten

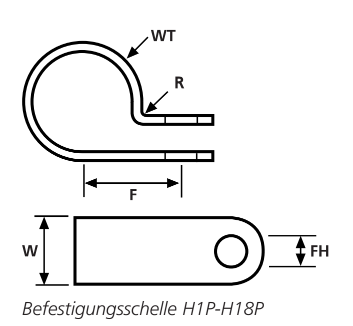
Material	**Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

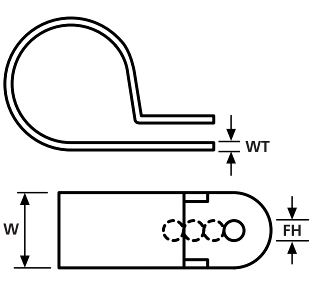
Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Breite (W)	Wand-dicke (WT)	Ø Befesti-gungsloch (FH)	Bündel Ø max.	Loch-abstand (F)	Radius (R)	Material	Farbe
211-60010	**H1P**	10,0	0,8	4,2	3,2	8,5	0,5	PA66HS	Schwarz (BK)
211-60019	**H1P**	10,0	0,8	4,2	3,2	8,5	0,5	PA66	Natur (NA)
211-60020	**H2P**	10,0	1,0	4,2	5,0	9,5	1,0	PA66HS	Schwarz (BK)
211-60029	**H2P**	10,0	1,0	4,2	5,0	9,5	1,0	PA66	Natur (NA)
211-60039	**H3P**	10,0	1,0	4,2	6,5	10,0	1,0	PA66	Natur (NA)
211-60049	**H4P**	10,0	1,2	4,2	8,0	10,0	1,0	PA66	Natur (NA)
211-60059	**H5P**	10,0	1,2	4,2	9,5	11,0	1,0	PA66	Natur (NA)
211-60069	**H6P**	10,0	1,2	4,2	11,0	13,0	1,0	PA66	Natur (NA)
211-60079	**H7P**	10,0	1,2	4,2	12,5	14,0	1,5	PA66	Natur (NA)
211-60089	**H8P**	10,0	1,5	4,2	14,0	15,0	1,5	PA66	Natur (NA)
211-60099	**H9P**	10,0	1,5	4,2	16,0	16,0	1,5	PA66	Natur (NA)
211-60109	**H10P**	10,0	1,5	4,2	17,5	17,0	1,5	PA66	Natur (NA)
211-60119	**H11P**	10,0	1,5	4,2	19,0	18,0	2,0	PA66	Natur (NA)
211-60129	**H12P**	10,0	1,5	4,2	20,5	19,0	2,0	PA66	Natur (NA)
211-60139	**H13P**	12,0	1,5	5,2	22,0	20,5	2,0	PA66	Natur (NA)
211-60149	**H14P**	12,0	1,5	5,2	24,0	21,5	2,0	PA66	Natur (NA)
211-60159	**H15P**	12,0	1,5	5,2	25,5	23,0	2,5	PA66	Natur (NA)
211-60169	**H16P**	12,0	1,5	5,2	28,5	24,0	2,5	PA66	Natur (NA)
211-60179	**H17P**	12,0	1,5	5,2	31,5	26,0	2,5	PA66	Natur (NA)
211-60189	**H18P**	12,0	1,5	5,2	35,0	27,5	2,5	PA66	Natur (NA)
221-10080	**NX8**	12,6	1,3	4,0	15,8	–	–	PA66	Schwarz (BK)
221-10110	**NX11**	12,6	1,3	4,0	20,0	–	–	PA66	Schwarz (BK)
211-00901	**NX11**	12,6	1,3	4,0	20,0	–	–	PA66	Schwarz (BK)
221-10140	**NX14**	16,0	1,5	4,3	25,4	–	–	PA66	Schwarz (BK)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Befestigungsschelle H1P-H18P



Befestigungsschelle NX0-14

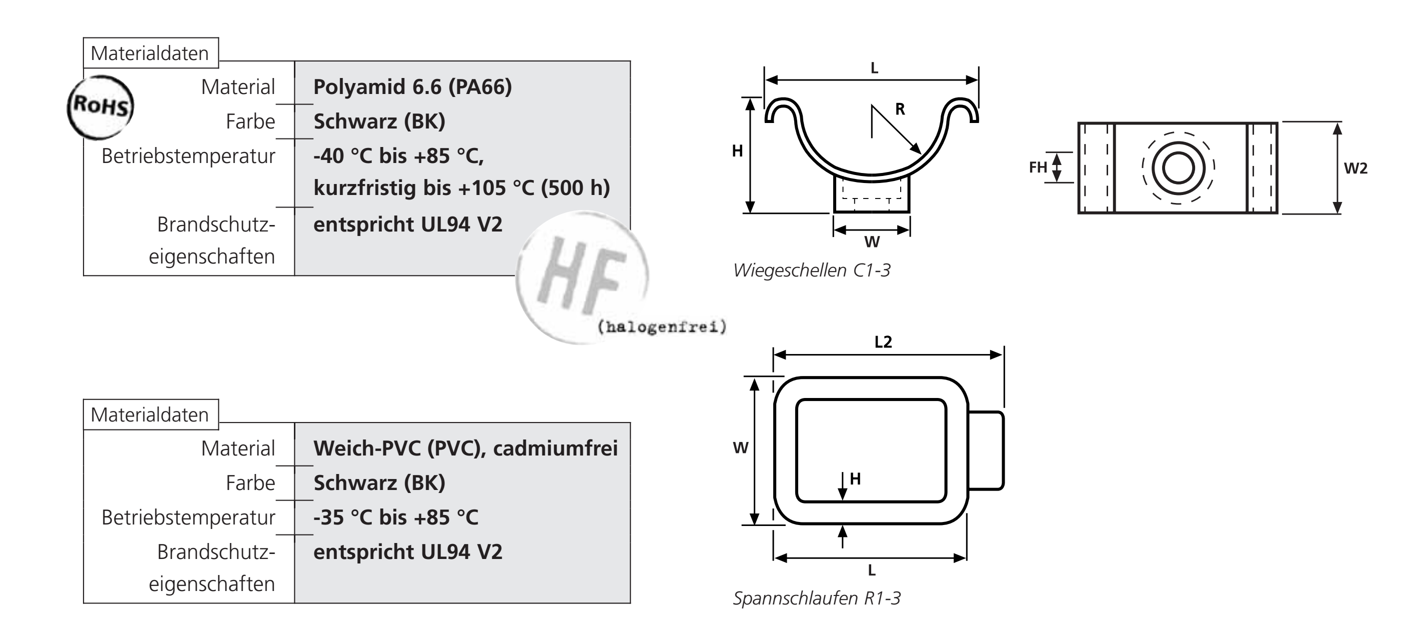
Befestigungsschellen wieder lösbar CradleClip

Hauptmerkmale

Die vielseitigen, wiederlösbaren Schellen bestehen aus zwei Teilen – der schraubbaren Wiegeschelle und der Spannschlaufe. Durch die flexible und weiche Schlaufe wird das Bündelgut schonend geführt. Ein Ersetzen oder Hinzufügen von Kabeln ist jederzeit möglich.



Befestigungsschellen Cradle Clip.



Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Wiegeschellen C1-3

Materialdaten

Material	**Weich-PVC (PVC), cadmiumfrei**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-35 °C bis +85 °C**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Spannschlaufen R1-3

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Länge (L2)	Breite (W)	Breite (W2)	Höhe (H)	Radius (R)	Ø Befestigungs-loch (FH)	Material
201-10010	**C1**	25,0	–	12,7	15,5	14,0	6,3	4,8	PA66
201-10020	**C2**	35,0	–	12,7	15,5	18,0	11,0	4,8	PA66
201-10030	**C3**	48,0	–	12,7	15,5	25,0	17,5	4,8	PA66
201-20010	**R1**	16,0	22,0	23,8	–	3,2	–	–	PVC
201-20020	**R2**	22,0	29,0	23,8	–	3,2	–	–	PVC
201-20030	**R3**	33,0	39,0	23,8	–	3,2	–	–	PVC

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Die ideale Befestigung für unser Kabelschutzsystem Helawrap. Informationen zu Helawrap erhalten Sie auf Seite 176.

Zugentlastungsschellen Klam-Klip (KK)

Hauptmerkmale

Der Klam-Klip hält und führt Leitungen verdrehsicher und stabil. Er besteht aus einem Ober- und Unterteil, welche mit mit einer Lasche verbunden sind. Dies erleichtert das Handling und schützt vor Verlust eines der beiden Teile. Ein zusätzlicher Paßstop sorgt dafür, daß sich das Ober- und Unterteil nicht während des Verschraubens gegeneinander verdrehen.



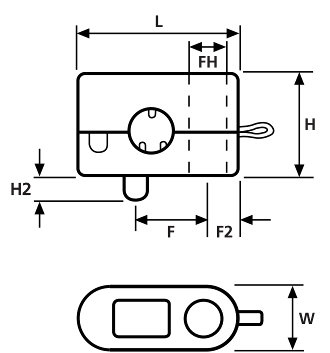
Klam-Klip (KK1- 4).

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

RoHS

HF (halogenfrei)



Zugentlastungsschellen Klam-Klip

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Breite (W)	Höhe (H)	Höhe (H2)	Ø Befestigungs-loch (FH)	Bündel Ø min.	Lochabstand (F)	Lochabstand (F2)
234-10100	**KK1**	22,0	8,8	14,0	3,5	5,0	4,5	10,0	4,5
234-10200	**KK2**	22,0	8,8	14,0	3,5	5,0	5,5	10,0	4,5
234-10300	**KK3**	22,0	8,8	14,0	3,5	5,0	6,5	10,0	4,5
234-10400	**KK4**	22,0	8,8	14,0	3,5	5,0	7,5	10,0	4,5

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Snapper SNP-Serie

Hauptmerkmale

Die wiederöffenbaren Schellen halten Schlauchverbindungen auch bei starken Vibrationen fest umschlossen. Sie sind selbstrastend und können von Hand oder – für eine feste Abbindung – mit den Verarbeitungswerkzeugen ASNP/MSNP verarbeitet werden. Durch ein seitliches Auseinanderdrücken der Flügel sind die Snapper wieder zu entriegeln. Erhältlich sind die Snapper in den Materialien Polyacetal (SNP(E)) und glasfaserverstärktem Polyamid 6.6, welches vor allem durch seine hohe Dauerbetriebstemperatur Vorteile bietet.

Anwendungen

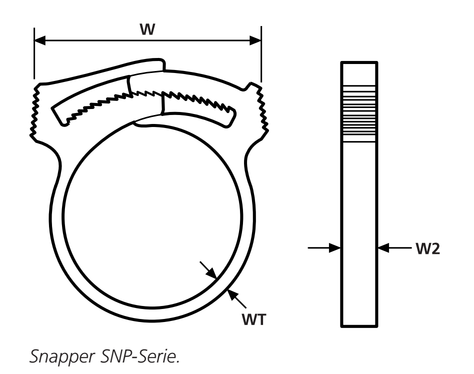
Die Anwendungsbereiche der Snapper reichen von dem Einsatz im Automobilbereich, über den Bereich der Weißen Ware, bis hin zum Einsatz als Schlauchbefestigung für Landwirtschaftsmaschinen.



Snapper SNP-Serie.

Materialdaten (RoHS)

Material	**Polyacetal (POM)**
Farbe	**Natur (NA), Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**



Snapper SNP-Serie.

Materialdaten (RoHS)

Material	**Polyamid 6.6 glasfaserverstärkt (PA66GF13%)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-30 °C bis +105 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

HF (halogenfrei)

Auf Anfrage sind auch pneumatische Verarbeitungswerkzeuge für Schnapper erhältlich. Sprechen Sie uns an!

Verarbeitungs-werkzeug	Kenn-ziffer
ASNP2-22	**1**
ASNP24-70	**2**
MSNP1-70	**3**

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungs-werkzeuge auf Seite 387.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Bündel Ø min.	Bündel Ø max.	Breite (W) min.	Breite (W) max.	Breite (W2)	Wanddicke (WT)	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
192-10010	**SNP1**	5,8	6,5	8,4	11,7	3,8	1,0	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
193-00150	**SNP1.5**	7,8	9,2	13,0	17,0	3,7	1,4	PA66GF13	Schwarz (BK)	3
192-10020	**SNP2**	9,3	10,5	12,2	17,6	5,9	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10040	**SNP4**	10,4	11,7	13,3	19,2	5,8	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10060	**SNP6**	11,7	13,3	14,7	21,6	5,9	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10070	**SNP7**	11,4	13,7	18,4	28,5	5,9	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10080	**SNP8**	13,1	15,0	16,7	24,9	5,7	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10100	**SNP10**	14,5	16,6	17,6	26,9	5,9	1,8	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10120	**SNP12**	15,37	17,6	20,05	28,8	6,0	1,75	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10140	**SNP14**	17,9	20,4	19,0	29,7	5,9	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10160	**SNP16**	19,1	21,7	19,9	30,8	5,8	1,5	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10180	**SNP18**	20,0	23,1	22,2	34,4	5,9	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10190	**SNP19**	22,3	25,3	24,4	36,1	5,9	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10220	**SNP22**	23,7	27,4	23,9	37,7	6,0	1,8	PA66GF13	Schwarz (BK)	1, 3
192-10240	**SNP24**	25,8	29,2	26,6	39,4	7,3	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	2, 3
192-10280	**SNP28**	28,8	33,2	26,0	42,1	7,3	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	2, 3
192-10320	**SNP32**	31,2	35,8	27,3	44,4	7,3	1,8	PA66GF13	Schwarz (BK)	2, 3
192-10360	**SNP36**	37,8	44,0	32,4	53,8	7,3	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	2, 3
192-10380	**SNP38**	41,0	48,1	35,6	57,5	7,3	1,8	PA66GF13	Schwarz (BK)	2, 3
192-10420	**SNP42**	44,5	52,2	35,7	59,8	7,3	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	2, 3
192-10500	**SNP50**	52,2	58,6	36,5	60,4	7,49	1,7	PA66GF13	Schwarz (BK)	2, 3
191-10019	**SNP1(E)**	5,8	6,5	8,1	11,5	3,8	1,0	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10029	**SNP2(E)**	8,7	10,0	17,0	21,0	6,0	1,5	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10039	**SNP3(E)**	10,0	11,4	19,0	25,0	6,0	1,8	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10049	**SNP4(E)**	10,8	12,3	19,0	23,0	6,0	1,8	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10069	**SNP6(E)**	12,0	13,7	19,0	24,0	6,0	1,8	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10089	**SNP8(E)**	13,7	15,3	19,0	24,0	6,0	1,8	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10109	**SNP10(E)**	15,0	16,8	19,0	24,0	6,0	1,8	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10129	**SNP12(E)**	16,8	18,4	19,0	24,0	6,0	1,8	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10149	**SNP14(E)**	18,1	19,9	19,0	24,0	6,0	1,8	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10169	**SNP16(E)**	19,9	21,7	19,0	24,0	6,0	1,9	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10189	**SNP18(E)**	21,4	23,0	16,0	22,0	6,0	1,9	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10209	**SNP20(E)**	22,7	24,7	20,0	26,0	6,0	1,8	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10229	**SNP22(E)**	25,3	27,3	20,0	26,0	6,0	1,6	POM	Natur (NA)	1, 3
191-10249	**SNP24(E)**	26,5	28,0	20,0	26,0	6,0	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3
191-10329	**SNP32(E)**	30,3	33,1	27,0	34,0	7,5	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3
191-10349	**SNP32(E)**	32,5	35,1	27,0	34,0	7,5	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3
191-10369	**SNP36(E)**	34,8	37,1	27,0	34,0	7,5	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3
191-10389	**SNP38(E)**	36,7	38,9	27,0	34,0	7,5	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3
191-10429	**SNP42(E)**	41,0	44,2	32,0	45,0	7,5	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3
191-10469	**SNP46(E)**	44,6	47,6	32,0	45,0	7,5	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3
191-10509	**SNP50(E)**	48,8	52,0	32,0	45,0	7,5	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3
191-10549	**SNP54(E)**	52,3	55,7	32,0	45,0	7,5	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3
191-10589	**SNP58(E)**	56,7	59,2	31,0	39,0	7,5	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3
191-10629	**SNP62(E)**	61,1	63,5	31,0	39,0	7,5	2,0	POM	Natur (NA)	2, 3

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.







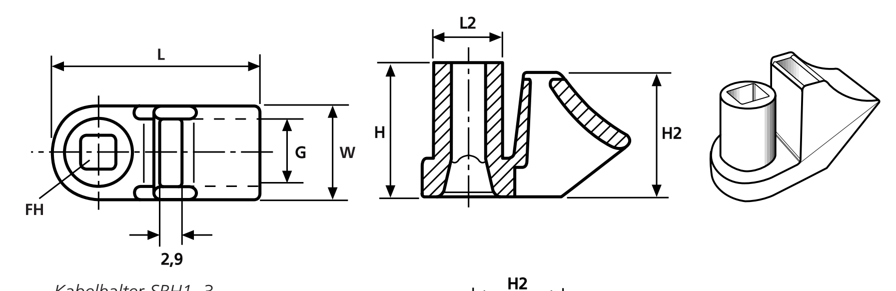
Befestigungselemente mit Schweißbolzenaufnahme SBH, SBF, CTMS

Hauptmerkmale

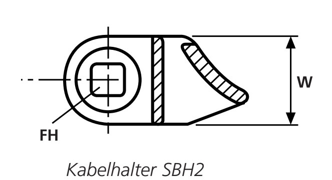
Diese Halter werden zur Befestigung auf einen Schweißbolzen geschlagen (hard-push Montage). Der SBH2 unterscheidet sich von den SBH1, SBH3 und CTMS5 durch die 90° versetzte Kabelbinderaufnahme. Während die SBH-Halter einen Kabelbinder zur Kabel- und Leitungsbündelbefestigung benötigen, wird beim SBF2-Halter das Kabelbündel in die dafür vorgesehene Aufnahme gebracht.

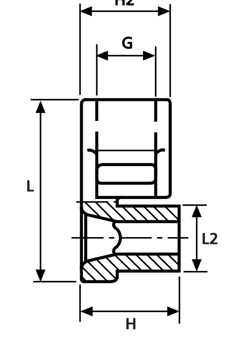
Anwendungen

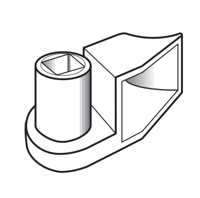
Einsatz finden diese Befestigungselemente im Fahrzeugbau und Maschinenbau, aber auch in anderen Einsatzgebieten, bei denen auf eine zusätzliche Lochbohrung verzichtet werden soll und der Schweißbolzen eine kostengünstige oder konstruktive Alternative ist.



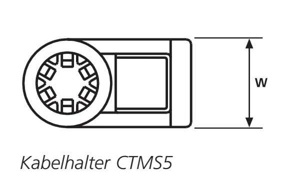
Kabelhalter SBH1, 3

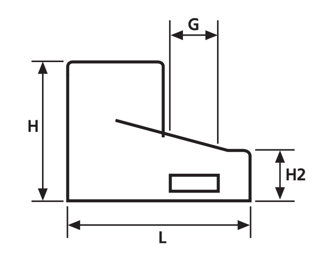




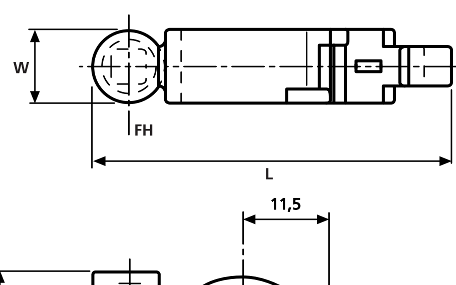


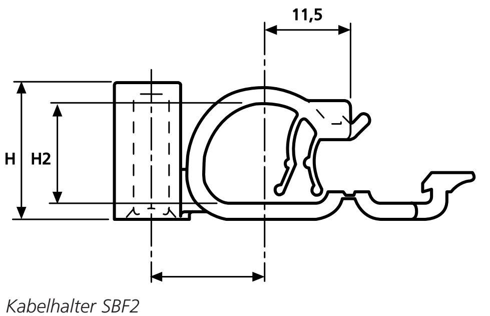
Kabelhalter SBH2





Kabelhalter CTMS5





Kabelhalter SBF2

Materialdaten

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

RoHS

HF (halogenfrei)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Länge (L2)	Breite (W)	Höhe (H)	Höhe (H2)	Bolzen Ø	Bündel Ø max.	Binderbreite max. (G)
151-26150	**SBH1**	26,8	9,0	12,5	13,9	15,9	5.0	–	8,5
151-26250	**SBH2**	26,8	9,0	12,5	14,0	12,5	5.0	–	8,5
150-18900	**SBH3**	26,8	9,0	12,5	18,0	15,9	5.0	–	8,5
150-47700	**SBF2**	47,7	–	10,0	18,2	13,5	5.0	13,5	–
151-03301	**CTMS5**	19,0	–	10,0	14,5	5,3	5.0	–	5,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

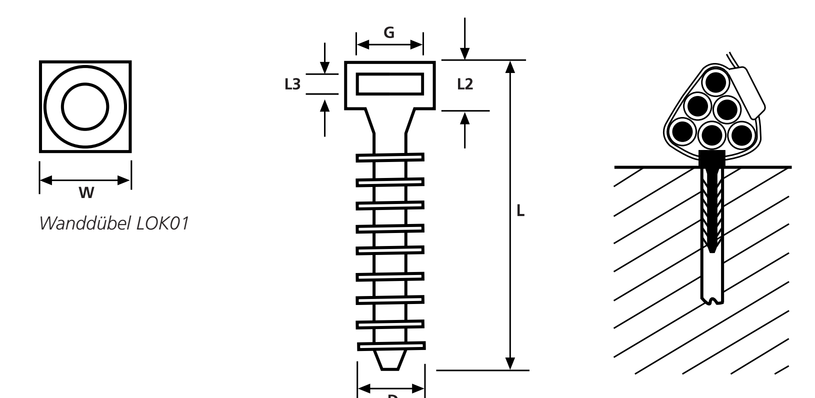
Wanddübel LOK-Serie

Hauptmerkmale

Die Wanddübel der LOK-Serie wurden unter anderem für die RPE-, PE-Serie (siehe Kapitel 1.1) entwickelt. Sie eignen sich jedoch auch für andere Kabelbinder bis 9 mm Breite. Sie lassen sich, je nach Beschaffenheit des Mauerwerkes, in Bohrungen von 7 mm bis 8 mm sicher befestigen. Der LOK01B ist für ein weiches Mauerwerk und 6mm ausgelegt. Durch den längeren Kopfbereich kann mit dem LOK05 das Bündelgut mit einem Abstand vom Mauerwerk geführt werden.

Anwendungen

Bei der rationellen Verlegung und Befestigung von Kabeln und Leitungen in Gebäuden.



Wanddübel LOK01

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 V2**

HF (halogenfrei)

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Länge (L)	Länge (L2)	Länge (L3)	Breite (W)	Ø D	Binderbreite max. (G)	Ø Befestigungsloch (FH)
151-80110	**LOK01**	44,0	6,5	2,5	12,0	9,2	9,0	7,0-8,0
151-80500	**LOK01B**	30,0	6,5	2,5	12,0	7,2	9,0	6,0
151-80600	**LOK01S**	34,0	6,5	2,5	12,0	9,2	9,0	7,0-8,0
151-80700	**LOK05**	49,0	12,5	2,5	12,0	9,2	9,0	7,0-8,0

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

= auf Anfrage erhältlich

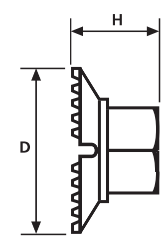
Kunststoffmuttern KM

Hauptmerkmale

Die selbstsichernden Kunststoffmuttern zeichnen sich gegenüber herkömmlichen Sechskantmuttern durch ihr geringes Gewicht und die schnellere Verarbeitung aus. Sie werden einfach auf den Gewindebolzen (5mm/6mm) aufgesteckt und festgedrückt (soft-push). Bei Bedarf sind sie jederzeit wieder lösbar.

Anwendungen

Überall dort, wo die schnelle Montage und das geringe Gewicht Vorteile bietet, z.B. in der Serienfertigung und der Automobilindustrie.



Kunststoffmuttern KM5, 6

Materialdaten

RoHS

Material	**Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)**
Farbe	**Schwarz (BK)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +105 °C**
Brandschutzeigenschaften	**entspricht UL94 HB**

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Ø D	Höhe (H)	Schlüsselweite (NS)	Material
150-51910	**KM5**	16,5	9,5	9,0	PA66HIRHS
150-61910	**KM6**	17,5	9,6	10,0	PA66

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Spreiznieten TY, R4, R6

Hauptmerkmale

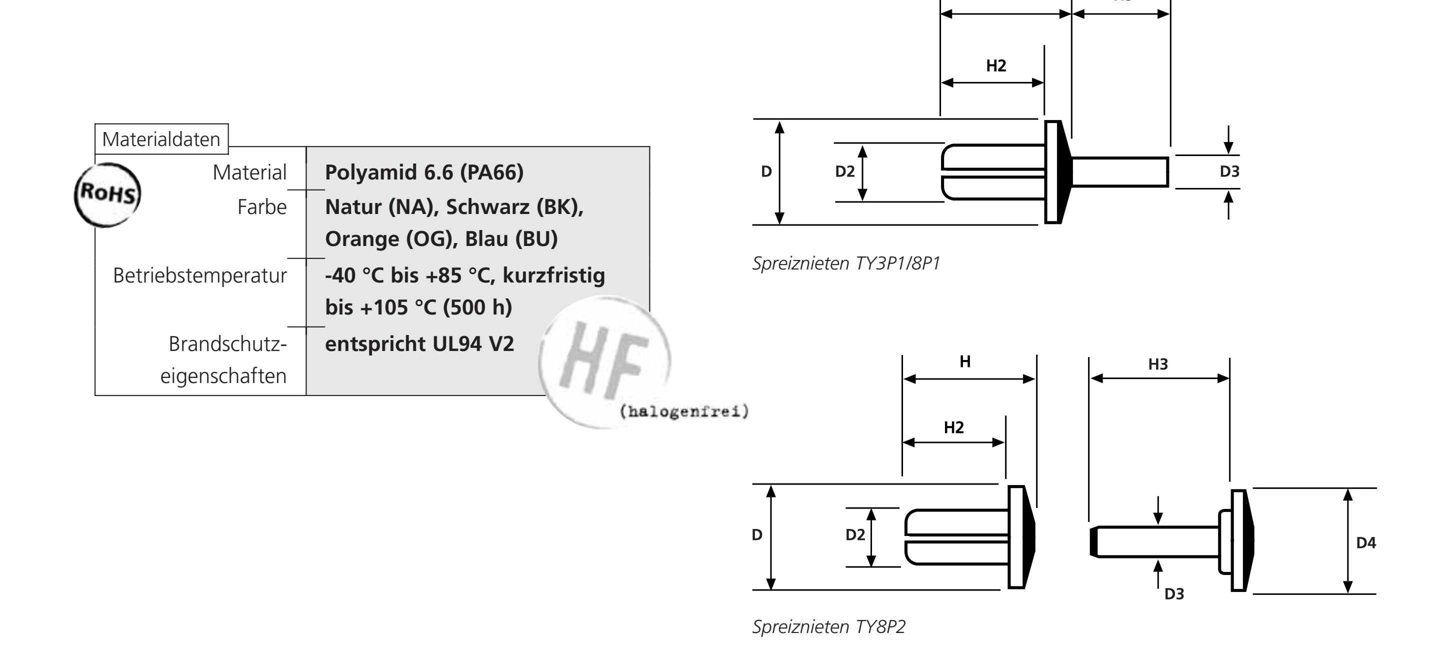
Spreiznieten werden zur schraublosen Befestigung eingesetzt. Die Spreiznieten TY3P1 und TY8P1 sowie R4 und R6 haben einen Stift, der mittels Nietsetzwerkzeug eingedrückt wird. Die TY8P2 Spreiznieten zeichnen sich hingegen durch einen Pilzkopf aus, der ein einfaches Einschlagen des Stiftes ermöglicht.

Anwendungen

Überall dort, wo die schnelle Montage und das geringe Gewicht Vorteile bietet, z.B. in der Serienfertigung und beim Schaltschrankbau.



Spreiznieten TY8P1 und R6.

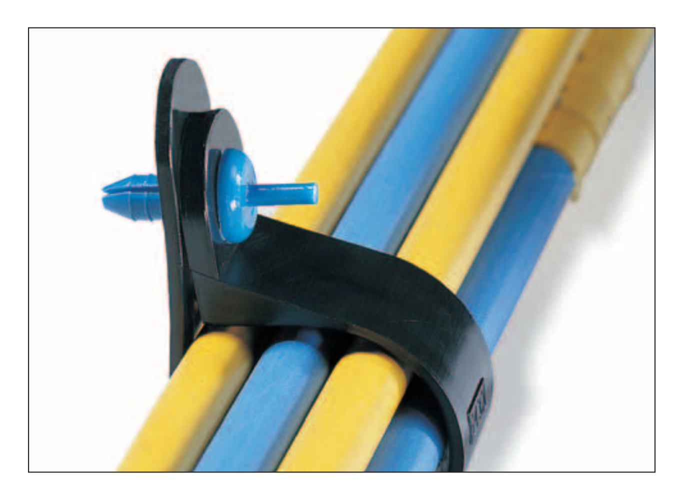


Materialdaten

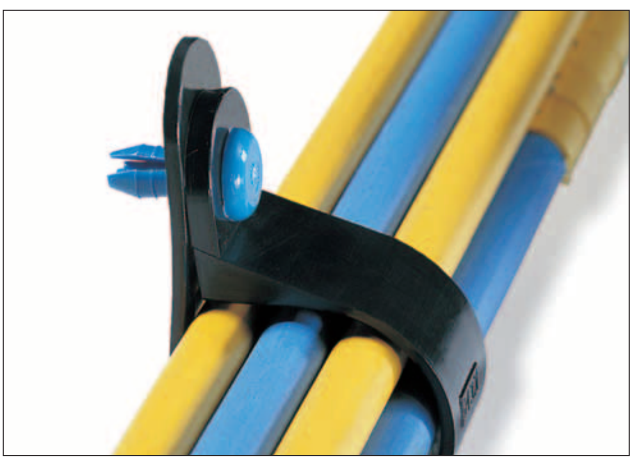
Material	**Polyamid 6.6 (PA66)**
Farbe	**Natur (NA), Schwarz (BK), Orange (OG), Blau (BU)**
Betriebstemperatur	**-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)**
Brandschutz-eigenschaften	**entspricht UL94 V2**

Spreiznieten TY3P1/8P1

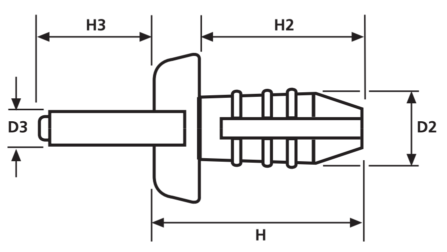
Spreiznieten TY8P2



Spreizniete R6 vor der Befestigung.



Spreizniete R6 mit eingeschlagenem Stift.



Spreiznieten R4/R6

Verarbeitungs werkzeug	Kenn-ziffer
B4/RT4	**1**
B6/RT6	**2**

Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Verarbeitungswerkzeuge auf Seite 384.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Höhe (H)	Höhe (H2)	Höhe (H3)	Ø D	Ø D2	Ø D3	Ø D4	Material	Farbe	Verarbeitungs-werkzeug
241-11310	**TY3P1**	7,5	6,0	5,3	6,0	3,0	1,7	–	PA66	Schwarz (BK)	1
241-11319	**TY3P1**	7,5	6,0	5,3	6,0	3,0	1,7	–	PA66	Natur (NA)	1
241-11810	**TY8P1**	10,0	8,0	7,5	8,0	4,0	2,6	–	PA66	Schwarz (BK)	2
241-11819	**TY8P1**	10,0	8,0	7,5	8,0	4,0	2,6	–	PA66	Natur (NA)	2
241-11820	**TY8P2***	10,0	8,0	11,5	8,0	4,0	2,6	8,0	PA66	Schwarz (BK)	-
241-11829	**TY8P2***	10,0	8,0	11,5	8,0	4,0	2,6	8,0	PA66	Natur (NA)	-
181-42400	**R4**	14,0	12,0	11,5	9,0	5,0	2,0	–	PA66	Blau (BU)	1
181-42500	**R6**	16,0	14,0	13,5	11,0	7,5	4,0	–	PA66	Orange (OG)	2

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

*TY8P2 sind zweiteilig und nicht vorkonfektioniert.

Sortimentsbox BMS-100

Die praktische, 195 Teile umfassende Sortimentsbox „Befestigungselemente“ zeichnet sich vor allem durch ihre praxisbezogene Zusammenstellung aus. Sie beinhaltet Snapper, Polyamid- und Aluminiumschellen sowie Befestigungssockel für die unterschiedlichsten Anwendungen. Für den Elektriker oder Monteur vor Ort, im Forschungslabor oder in der Instandhaltung hat sich diese nützliche Sortimentsbox bewährt.



Sortimentsbox BMS-100.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Inhalt	VPE	Bezeichnung
151-00000	**BMS-100**	201-10010	8	Wiegeschelle C1
		201-20020	8	Spannschlaufe R2
		151-13021	5	Befestigungssockel RA13
		151-28349	10	Befestigungssockel MB3A
		151-28459	7	Befestigungssockel MB4CA
		151-75159	15	Kabelhalter WPC15
		152-11209	10	Keilsockel TY5K2
		151-24660	20	Befestigungssockel KR6G5
		234-10200	10	Zugentlastungsschelle KK2
		151-12819	10	Flachbandkabelhalter TY8H1S
		151-26860	10	Befestigungssockel CL8
		191-10100	10	Snapper SNP10
		211-15080	5	Aluminiumschelle ALU8C
		151-11813	10	Befestigungssockel TY8G1S
		211-60090	7	Befestigungsschelle H8P
		151-31209	40	Befestigungssockel CTAM2
		151-27019	10	Befestigungssockel LKC

Materialübersicht

■ geeignet
□ bedingt geeignet
◩ teilweise geeignet
++ sehr gut
+ gut
o bedingt

Bei diesen Angaben handelt es sich um grobe Richtwerte. Sie sind als Materialspezifikation zu verstehen und machen eine Geeignetheitsprüfung nicht entbehrlich. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte unseren technischen Datenblättern.

Typ	Seite	Material	Kurzbezeichnung	Betriebstemperatur [°C]
Kabelbinder Innenverzahnt				
T-Serie	15	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
T-Serie	15	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
T-Serie	15	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
T-Serie	15	Polyamid 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)
T-Serie	15	Ethylenterafluorethylen - Tefzel (E/TFE)	E/TFE	-80 °C bis +150 °C
LK-Serie	20	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
LK-Serie	20	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
CTT-Serie	21	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
CTT-Serie	21	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
DH-Serie	22	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
Kabelbinder außenverzahnt				
RPE-, PE-Serie	24	Polyamid 6.6 hitze- und UV-stabilisiert (PA66HSW)	PA66HSW	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
LPH-Serie	24	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
XPE500-Serie	25	Polyketon (PK)	PK	-45 °C bis +70 °C
OS-Serie	23	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
OS-Serie	23	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
OS-Serie	23	Polyamid 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C bis +150 °C
Kabelbinder lösbar				
RT 100-, 140-, 250-Serie	26	Polyamid 12 (PA12)	PA12	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
RT-, RELK-, RLT-Serie	27	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
RT-, RELK-, RLT-Serie	27	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
LRT-, RT250-Serie	28	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
LRT-, RT250-Serie	28	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
REL-Serie	29	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
REL-Serie	29	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
LR55-Serie	30	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
LR55-Serie	30	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
SRT-Serie	31	Thermoplastisches Polyurethan (TPU)	TPU	-40 °C bis +85 °C
REZ-Serie	32	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
Befestigungsbinder				
mit Spreizanker – am Kopf	40	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
mit Spreizanker – am Kopf	40	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Spreizanker – am Kopf	40	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Spreizanker – am Kopf	40	Polyamid 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)
mit Spreizanker – und Teller am Kopf	42	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Spreizanker – und Teller am Kopf	42	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
mit Spreizanker – am Kabelband	43	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
mit Spreizanker – am Kabelband	43	Polyamid 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)
mit Spreizanker – und Teller am Kabelband	44	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Spreizanker – und Teller am Kabelband	44	Polyamid 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)
mit Spreizanker – am verschiebbaren Fußteil	45	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
mit Steckanker	46	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Steckanker	46	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
mit Lamellenfuß – am Kopf	47	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Lamellenfuß – am Kopf	47	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
mit Lamellenfuß – am verschiebbaren Fußteil	48	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C
mit Lamellenfuß – am verschiebbaren Fußteil	48	Polyamid 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)
mit Spreizniet – am Kabelband	49	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Spreizniet – am Kabelband	49	Polyamid 12 (PA12)	PA12	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Schweißbolzenaufnahme – am Kopf	50	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Schweißbolzenaufnahme – am Kopf	50	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
mit Schweißbolzenaufnahme – am Kopf	50	Polyamid 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)
mit Schweißbolzenaufnahme – am Kabelband	51	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Schweißbolzenaufnahme – am verschiebbaren Fußteil	52	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
mit Schweißbolzenaufnahme zur Parallel-führung – am verschiebbaren Fußteil	53	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C
mit Schrauböse am Kopf	54	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Schrauböse am Kopf	54	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
EdgeClip – Family (Kantenclip)	55	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C
für Parallelführung – TAS-Serie	58	Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert (PA66HIR)	PA66HIR	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
für Einlochmontage – CT-Serie, BHT-Serie	59	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)

Beständigkeiten					Mögliche Einsatzgebiete											Anwendungsbeispiele																	
UV-Licht/Ozon*	Öle und Fette	Lösungsmittel	Benzin	Brandschutzeigenschaften	Schaltschrank	Elektronik	Schienenfahrzeuge	Luftfahrtindustrie	Turbinen und Triebwerke	Telekommunikation	Schiffbau/Marine	Militärindustrie	Kabelkonfektion	Öffentliche Gebäude	Automobilindustrie	Bündelung von Kabeln und Leitungen	Bündelung von Schläuchen	Schweiß- oder Gewindebolzen	Bohrungen im Blech	Befestigung an Blechkante	Sacklochbohrung mit Gewinde	Befestigung mittels Klebesockel	Bündelung von Lichtwellenleitern	Befestigung von Lichtwellenleitern	Für enge Einbauverhältnisse	Faltenbalgbefestigung	Parallelverlaufende Leitungen	Nachträgliches Bündeln und Befestigen	Vorübergehende Befestigung	Für dünne, empfindliche Isolierungen	Unterwassereinsatz	Kennzeichnung von Verpackungen	Sicherung von Verpackungen
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■																■
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																■
++	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■																■
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																■
++	++	++	++	++	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														■		
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■																■
++	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■																■
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									■							
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									■							
++	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■										■						
o	++	+	++	+	■	■	■	□		■	■	■	■	■	■	■	■						■		■					■			
++	++	+	++	+		■	■	□		■	■	■	■	■	■	■	■						■		■					■			
+	+	+	o	o							■																				■		
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						■		■					■			■
++	++	+	++	+	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						■		■					■			■
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						■		■					■			■
+	+	o	+	o	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■											■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■											■					
++	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■											■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■											■					
++	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■											■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■											■					
++	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■											■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■						■					■		■		■	■
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						■					■		■		■	■
++	+	o	o	+	■	■	■	■		■			■	■		■	■						■					■		■			
o	++	+	++	+	■	■				■			■	■	■	■	■											■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■									◩					
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■		■		■		■	■	■		■														
++	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■									◩					
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■		■		■		■	■	■		■									■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■									◩					
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■		■		■		■	■	■		■														
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■		■		■		■	■	■		■														
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■		■		■		■	■	■		■														
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■														
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■		■		■		■	■	■		■		■												
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■		■												
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■		■												
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■		■												
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■		■							■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■		■		■		■	■	■		■														
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■														
o	++	+	++	+	■	■	■	■	■		■		■		■	■	■		■														
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■									■	■				
+	+	o	+	o	■	■	■	■			■		■		■	■	■		■									■	■				
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■	■										■	◩				
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■	■										■	◩				
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■	■										■	◩				
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■	■										◩	◩				
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■	■															
o	++	+	++	o	■	■	■	■			■		■		■	■	■	■									■						
o	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■												■				
++	++	+	++	+	■	■	■	■			■		■		■	■	■												■				
o	++	+	++	o	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■			■													
o	+	+	+	o			■			■	■	■			■	■	■										■	■	■				
o	++	+	++	+	■		■				■	■			■	■	■		■														

Materialübersicht

■ geeignet
□ bedingt geeignet
◩ teilweise geeignet
++ sehr gut
+ gut
o bedingt

Bei diesen Angaben handelt es sich um grobe Richtwerte. Sie sind als Materialspezifikation zu verstehen und machen eine Geeignetheitsprüfung nicht entbehrlich. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte unseren technischen Datenblättern.

Typ	Seite	Material	Kurzbezeichnung	Betriebstemperatur [°C]
Kabelbinder für besondere Anforderungen				
SpeedyTie®	62	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
MCT50L	63	Polyamid 6.6 mit 10% Metallanteilen (PA66MP10%)	PA66MP10%	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
KR-Serie	64–65	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
KR-Serie	64–65	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
KR-Serie	64–65	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
KR-Serie	64–65	Polyamid 12 (PA12)	PA12	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
KR-Serie	64–65	Polyamid 4.6 (PA46)	PA46	-40 °C bis +150 °C für 5000 h, (+195 °C für 500 h)
EL-TY-Serie	67	Polyacetal (POM), UV-witterungsstabil	POM	-40 °C bis +85 °C
GT-Serie	68	Polyamid (PA)	PA	-20 °C bis +75 °C
TPT300	69	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
M-Serie	70-72	Edelstahl, rostfrei Typ SS304	SS304	-80 °C bis +538 °C
M-Serie	70-72	Edelstahl, rostfrei Typ SS316	SS316	-80 °C bis +538 °C
Schutzprofile LFPC-Serie	73	Polyolefin Compound (PO) unvernetzt	PO	-40 °C bis +90 °C, kurzfristig bis +160 °C (200 h)
Befestigungselemente für Kabelbinder				
kleb-/schraubbar MB	77	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
kleb-/schraubbar TY	77	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
kleb-/schraubbar TY	77	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
schraubbar KR, LKC, NY	78	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
schraubbar KR	78	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
schraubbar KR	78	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
schraubbar CTAM, MB, TY, CTAP	79	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
schraubbar CL8, FH	81	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
schraubbar CL8	81	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
schraubbar MP, MSMP	82	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Steckanker TM1SF	82	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
TapeClip CH-Serie	83	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
TapeClip TC-Serie	83	Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)	PA66HIRHS	-40 °C bis +105 °C
EdgeClip EC	84	Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)	PA66HIRHS	-40 °C bis +105 °C
Keilsockel TY5-Serie	85	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
Keilsockel TY5-Serie	85	Polyamid 6.6 UV-witterungsstabil (PA66W)	PA66W	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
Befestigungselemente für Kabel und Leitungen				
kleb-/schraubbar TY8H1S, RA, RB	88	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
klebbar 130100	89	Weich-PVC (PVC), cadmiumfrei	PVC	-25 °C bis +65 °C
klebbar SAC	89	Stahl (ST)	ST	-40 °C bis +70 °C
für ASI-Bus-Leitungen, ASI-Clip, FKH	89	Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert (PA66HIR)	PA66HIR	-40 °C bis +80 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
mit Steckanker WPC	91	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
Befestigungsschellen Aluminium				
D-Clips	91	Polyacetal (POM)	POM	-40 °C bis +90 °C, kurzfristig bis +110 °C (500 h)
PC-Serie	93	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
CTC-Serie	92	Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)	PA66HIRHS	-40 °C bis +105 °C
Befestigungsschellen Aluminium	96	Aluminium-Legierung (ALU)	ALU	-20 °C bis +80 °C
Befestigungsschellen ALU mit Chloropren-Schutzprofil	96	Aluminium-Legierung (ALU), Polyamid 6.6 (PA66)	ALU, PA66	-20 °C bis +80 °C
Befestigungsschellen aus Polyamid HP, NX	97	Polyamid 6.6 hitzestabilisiert (PA66HS)	PA66HS	-40 °C bis +105 °C, kurzfristig bis +145 °C (500 h)
Befestigungsschellen wiederöffenbar Cradle Clip	98	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
Zugentlastungsschellen KK	99	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
Snapper SNP	100–101	Polyacetal (POM)	POM	-40 °C bis +85 °C
Snapper SNP(E)	100–101	Polyamid 6.6 glasfaserverstärkt (PA66GF13%)	PA66GF13	-30 °C bis +105 °C
Befestigungselemente für besondere Anforderungen				
mit Schweissbolzenaufnahme SBH, SBF, CTMS	104	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
Wanddübel LOK01	105	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)
Kunststoffmutter KM	105	Polyamid 6.6 schlagzäh modifiziert, hitzestabilisiert (PA66HIRHS)	PA66HIRHS	-40 °C bis +105 °C
Spreizniet TY, R4, R6	106–107	Polyamid 6.6 (PA66)	PA66	-40 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +105 °C (500 h)

Beständigkeiten					Mögliche Einsatzgebiete											Anwendungsbeispiele																	
UV-Licht/Ozon*	Öle und Fette	Lösungsmittel	Benzin	Brandschutzeigenschaften	Schaltschrank	Elektronik	Schienenfahrzeuge	Luftfahrtindustrie	Turbinen und Triebwerke	Telekommunikation	Schiffbau/Marine	Militärindustrie	Kabelkonfektion	Öffentliche Gebäude	Automobilindustrie	Bündelung von Kabeln und Leitungen	Bündelung von Schläuchen	Schweiß- oder Gewindebolzen	Bohrungen im Blech	Befestigung an Blechkante	Sacklochbohrung mit Gewinde	Befestigung mittels Klebesockel	Bündelung von Lichtwellenleitern	Befestigung von Lichtwellenleitern	Für enge Einbauverhältnisse	Faltenbalgbefestigung	Parallelverlaufende Leitungen	Nachträgliches Bündeln und Befestigen	Vorübergehende Befestigung	Für dünne, empfindliche Isolierungen	Unterwassereinsatz	Kennzeichnung von Verpackungen	Sicherung von Verpackungen
o	++	+	++	+			□	□			□		□			■	■											■	■				■
o	++	+	++	+												■	■					■										■	■
o	++	+	++	+	□		■	□			■	■	□	□	■	■	■					■				■							■
o	++	+	++	+	□		■	□	□		■	■	□	□	■	■	■					■				■							■
++	++	+	++	+	□		■	□			■	■	□	□	■	■	■					■				■							■
+	++	+	+	o	□		■	□			■	■	□	□	■	■	■					■				■							■
o	++	+	++	+	□		■	□	■		■	■	□	□	■	■	■					■				■							■
++	++	++	++	o			■	□		■	■	■	■	□	□	■	■																■
o	++	o	o	o	■	■	□			■			■	□	□	■	■						■		■			■		■		■	
o	++	+	++	+																													■
++	++	++	++	++	■	□	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■														■		
++	++	++	++	++	■	□	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■														■		
+	+	+	+	++			■	■	■	■	■	■		■		■	■														■		
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■			■	■	■	■		■			■		■	□		□	■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■			■	■	■	■		■			■		■	□		□	■					
++	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■			■	■	■	■		■			■		■	□		□	■					
o	++	+	++	+	■		■	■		■	■			■	■	■	■		■			■		■	□		□	■					
o	++	+	++	+	■		■	■		■	■			■	■	■	■		■					■	□		□	■					
++	++	+	++	+	■		■	■		■	■			■	■	■	■		■					■	□		□	■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■			■	■	■	■		■					■	■		□	■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■			■	■	■	■		■					■	■		□	■					
++	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■			■	■	■	■		■					■	■		□	■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■			■		■	■		■					■	■		■	■					
o	++	+	++	+	□	□					■		■		■	■	□		■						□								
o	++	+	++	+									■		■	■	□		■		□						□						
o	++	+	++	o									■		■	■	□		■		□												
o	++	+	++	o	□	□							■		■	■	□			■													
o	++	+	++	+			■	■		□	■					■	■		■						■								
++	++	+	++	+			■	■		□	■					■	■		■						■								
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■			■	■	□			■			■		□	□		□	■					
o	++	+	++	o	□	■				■				□		□			■			■			□		□	■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■			■	■	□						■			■		□	■					
++	++	++	++	++	■	■	■	■		□	■			■	□	□						■		■			□	■					
o	++	+	++	+	■	■	■	■		■	■			■	□	■			■					■	■					■			
o	++	+	++	+	■	■				■				□		■	□		■									□					
o	++	+	++	+	■	■	□			■			■	□	□	■	■		■		□							□					
o	++	+	++	+	□	□							■		■	□	■		■		■							□					
++	++	++	++	++	□	□	■				■			■		■	■		■									■					
o	++	+	++	+	□	□	■				■			■		■	■		■	■								■					
o	++	+	++	+	□	□	■	■		□	■			■		■	■		■	■								■					
o	++	+	++	+	□	□	■			□	■			■		■	■		■	■				■				■					
o	++	+	++	+	□	■								■		□			■									■					
o	++	+	++	+							■				■	□	□									■		■					
o	+	+	+	o							■				■	□	□									■							
o	++	+	++	+			■				■		□		■	■	■	■															
o	++	+	++	+	■		■							■					■														
o	++	+	++	+	■		■						□		□				■														
o	++	+	++	+	■		■												■		■												

* Angaben nur gültig für Mitteleuropäisches Normklima.